

訂閱經濟

商品策劃處/研究企劃科

在網路盛行之前，人們就已經習慣訂閱報紙、雜誌、有線電視等物件，爾後隨著網路日益普及，在網路上進行訂閱不僅方便且訂閱的物件內容也愈來愈多元，進而演變成萬事萬物皆可訂閱，也就是訂閱經濟（Subscription Economy）的時代已經正式來臨！

最早提出「訂閱經濟」口號的是美國訂閱帳務軟體大廠祖睿（Zuora）執行長左軒霆（Tien Tzuo）。所謂「訂閱經濟」係指透過定期寄送或租用，進而可以長期使用某個產品或服務，並保有停訂的自由。新形態的訂閱制度與傳統商業模式的差異在於，以往業者將產品販賣給客戶，顧客在取得產品所有權之後，兩者交易關係即結束；但現今的訂閱制度打破了以往的限制，業者以

「提供價值，而不只是販賣產品」為核心理念，讓顧客在支付費用之後，可以最快的速度獲得該商品或服務的使用權；不僅如此，顧客使用過後的產品，可回到業者手中，再運用維修保養或重新包裝的方式，提供給下一位客人租用，成為另類的循環經濟。同時在訂閱的交易模式中，顧客的身分從原先的消費者變為訂閱者，也就是說消費者通常會優先考慮商品具備的「價值」與「費用」，然而訂閱者看重的則是商品服務的「內容」及良好的使用「體驗」。至於對業者而言，持續蒐集回饋與數據以提供更個人化的選擇，重要的是與客戶維持長期的關係來優化顧客體驗。以下將就訂閱制度當中消費者與業者端特點分別臚列如下：

1. 消費者端：

- (1) **不需重複訂購**：透過定期配送制度，消費者只需要下單一次，爾後指定時間內就能收到商品。
- (2) **取得特別折扣**：對於電商賣家而言，訂閱制意味著長期穩定的客源及收入，因此針對此類客人，自然可以給予更多的優惠。

2. 業者端：

- (1) **精準預測營收、庫存及成本**：電商賣家能夠更明確得知未來出貨內容，制定營運策略將更容易，同時亦能降低無效庫存。
- (2) **提高經營效率，省時又省力**：由於系統會自動成立訂單、發送 e-mail 及進行信用卡請款，能省下手動作業工時。
- (3) **提升顧客黏著度**：對於消費者而言，省去定時下單作業及填入信用卡資訊等時間，還能拿到特別折扣，長期以來有助於降低顧客流失率。

另外，訂閱制度雖與租賃類似，不過訂閱經濟強調的是即時將產品或服務升級為最新版本，亦即透過不斷地分析資料來改善使用者體驗，從而提供更彈性的隨訂隨停方案，但租賃卻沒有這樣的服務；同時訂閱制度也可說是會員制度的一種，但會員制度通常是一次付費終身會員，而訂閱制度最大的特色則是讓客戶每月或每季定期檢視雙方

關係，促使企業持續改版以提供客戶更好的產品或服務。由此可見，隨著科技與消費的觀念逐漸演進，萬事萬物都有機會從買斷改為訂閱，產品涵蓋範圍則可廣泛至軟體、數位內容、服務、消耗品、耐久財或奢侈品等。

以全球為例，Netflix 於 1997 年創立，原本僅經營 DVD 租借，但礙於業務不見起色，於是至 2007 年轉型為影音串流服務，如今 Netflix 透過訂閱制度擁有近 1.2 億的付費訂閱會員，年營收 150 億美元，每天 1.4 億小時的總觀看時數，成為全球最大的直播影音平台（如表一）。而蘋果今年春季發表會發布了三款均採用訂閱制的產品包括 Apple News+、Apple Arcade 及 Apple TV+，其中最引人注目的是 iOS 遊戲訂閱服務 Apple Arcade，它是在行動端遊戲領域首個按月付費，暢玩套餐內遊戲的服務；蘋果也因訂閱制的表現超過預期，使其於今年 8 月 2 日成為全球第一家市值突破一兆美元的企業。緊接著，Amazon 的 Prime 服務讓用戶支付固定年費，就能享有全年不限次數送貨免運費、影片串流看到飽的服務，也因此 Prime 用戶數超過 1 億人，並於 9 月 4 日成為第二家破兆美元的企業。再者，微軟也將其 Office 軟體改為訂閱制，並將 Xbox 遊戲改為月費吃到飽，此舉不僅激勵了遊戲業務營收大幅成長了 4 成，更突破了 100 億美元，並首度超越任天堂。此外，賓士在美國推行的訂閱方案當中，最低月費為 1,095 美元，客

戶可以租用 C-Class 車款，月費雖是傳統租車的三倍，但比起租車不含保險、道路救援、維修等，且同一輛車還得開兩年以上；訂閱車不只包含所有服務，尚可於當月不限次數隨時換車。

另就國內案例而言，音樂訂閱電商 KKBOX 創立於 2004 年，主要業務是串流音樂、串流影片及演唱會票務，並於 2014 年獲得新加坡政府投資局（GIC）注資高達 10,400 萬美元，2017 年台灣區營收超過 40 億元，淨利高達 374 萬元，同類型的業者 Spotify

及 Apple Music 甚至還呈現虧損的狀態。餐廳營運 POS 機管理軟體業者資廚（iCHEF）也是國內訂閱制度成功案例之一，由於傳統買斷式的餐廳結帳 POS 機，不僅等待維修的時間長且維修費用高昂，然而訂閱制更重視與客戶的長期關係，不僅能立即前往維修且不須支付維修費用，同時還能免費開設餐廳學堂，協助客戶成功創業開餐廳，且新客戶大多以月繳制試用滿意後，就會選擇以優惠價續一年或兩年的長約，皆有助於挹注 iCHEF 的營收創下新高。

表一：國內外訂閱經濟案例

	國外業者	服務內容		台灣業者	服務內容
生活	Netflix	影音串流服務	食	iCHEF	設計給餐廳使用的 iPad POS 軟體系統
	Amazon	Subscribe & Save 提供衛生紙、尿布、狗食等每月或每季自動重複訂購		歪國零食嘴	每月配送不重複的外國零食福袋
	波克夏	Fruit of the Loom 推出每 3 個月自動重複訂購內褲功能		維他盒子	每月定期配送維生素保健食品
	Walmart	Beauty Box 提供每季客製化重複訂購美妝套組		Doggie&kittybox	提供長期訂購給寵物的健康安全零食
	聯合利華	購併刮鬍刀訂閱新創公司 Dollar shave club		鮮乳坊	提供每週配送 2 瓶的月費制牧場認養方案
	P&G	旗下吉列刮鬍刀推出 Gillette on Demand 與 Dollar shave club 競爭		HomeKeeper 訂悅家	提供牙刷、襪子等家用品訂閱型電商
	高露潔	投資隱形眼鏡訂閱電商 Hubble	衣	潔客幫	提供定期清潔訂閱制服務
科技	蘋果	iPhone 推出月租制	住	Gogoro	月費制訂閱機車電池
	微軟	訂閱 Xbox 遊戲玩到飽	行	PressPlay	月費制線上課程訂閱平台
交通	Volvo	推出 2019 年版新車 XC40 月租制	育	Pubu 電子書城	吃到飽電子書訂閱
	賓士	C 到 S 級車款月租制		KKBOX	吃到飽線上音樂串流訂閱服務
	BMW	訂閱大 7 等級以外各類車種每月不限次數換車	樂		

資料來源：商業週刊

不過訂閱經濟亦有失敗的案例，美國電影票訂閱服務商 **MoviePass** 於 2011 年初創之時，以每月約 50 美元提供電影看到飽的服務，甚至於去年底將價位降至 10 美元，訂戶數也在數月內從 200 萬大增至 300 萬，但爾後卻因為用戶大量使用，使 **MoviePass** 大幅虧損數百萬美元；於是 **MoviePass** 開始提高用戶門檻，將方案改為 10 美元每月僅能看三部片，但於此同時，反而導致用戶大幅流失，截至今年 4 月，用戶基數從 300 多萬驟降至僅有 22.5 萬左右。同時美國美妝訂閱電商 **Birchbox** 於 2010 年首推以 10 美元月費，向顧客發送專屬膚質的一個月份美妝樣品，該公司希望消費者在試用之後，可在其網站下單購買整罐產品，不過因為客戶可從品牌官網或其他電商平台買到正品，反而導致 **Birchbox** 僅有 35% 的營收來自於購買整罐正品；因此在過去兩年歷經大幅裁員及募資不順的情況下，只好在今年 5 月將大多數的股份予以出售。

根據麥肯錫 2017 年訂閱經濟的調查報告指出，過去五年線上訂閱市場每年成長超過 100%，甚至到了 2020 年，全球超過 8 成的軟體供應商將改為訂閱制，訂閱經濟將顛覆傳統一次買斷的商業模式。同時研調機構 **Hitwise** 最新的年度調查報告也指出，18~24 歲的美國年輕人是目前訂閱購買的主力，訂閱傾向較一般網民總平均高出了 16 個百分點，主要是因為傳統式買斷交易較偏好大筆的訂單，但訂閱制則降低了入門的消費門檻，更容易出現中小型訂單，進而聚沙成塔。亦即對於企業而言，訂閱

經濟意味著在商業模式與顧客關係管理方面將有著重大的改變，因為發展訂閱制度代表企業要從向顧客收取一次性的的大額買斷費用，轉變為長期性的小額定期收費，如此不僅對於未來的收入能夠更精確掌握，又能與顧客建立更長久的關係；同時對於消費者而言，消費者可以留在家中就能定期補貨，且能減少因為促銷活動而衝動購物的動機。綜上所述，訂閱經濟勢必將顛覆傳統消費者的購物行為，且更是中小企業崛起的新契機，訂閱經濟已經正式興起，且未來 10 年內，訂閱經濟將成為人類經濟模式主流的一部分。

～本文由劉育孜提供～

— 參考資料 —

1. 2019 最潮商業趨勢－台灣中小企業的機會，蘋果、亞馬遜市值破兆秘訣－訂閱經濟 商業週刊第 1610 期 2018/09
2. 歡迎來到訂閱經濟時代 讓顧客離不開你 震旦月刊第 577 期 2019/08
<https://www.aurora.com.tw/aurora-monthly/577/0j210340073195911166>
3. 訂閱經濟正夯 台灣福斯汽車在台推出訂閱式 天下雜誌 2019/9/11
<https://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5096816>
4. 《訂閱經濟》企業進行數位轉型的最強商業模式 **INSIDE** 2019/6/14
<https://www.inside.com.tw/article/16636-subscription-model>

TLAC 監管制度與發展

資金營運處

前言

2007 年至 2009 年全球金融海嘯期間，一些全球性大型且高度複雜的金融機構深陷經營危機，如：投資銀行貝爾斯登（Bear Stearns）、雷曼兄弟（Lehman Brothers）、美國國際集團（American International Group, AIG）、房利美（Fannie Mae）和房地美（Freddie Mac）等危機事件，並由美國向歐洲蔓延，進而演變為全球性的金融危機。故近年來金融監理成為重要的共同議題，各國金融監理機關及國際組織積極研議新處理機制或強化現有處理措施等監理改革，希望降低系統重要性金融機構（Systemically Important

Financial Institutions, SIFIs）發生大到不能倒（Too Big to Fail）問題，藉由提升其自身之損失吸收能力，無須透過公眾資金即可進行清理，達到降低該等機構發生倒閉之機率及倒閉所造成之影響。

大到不能倒的金融機構

自 1990 年代時興起之金融整併風潮，產生了許多龐大且複雜的金融機構，一旦這些大型金融機構發生擠兌、金融恐慌等危機事件，影響所及可能撼動整個金融體系，導致政府為了穩定金融市場，避免進一步引發系統性風險，而對特定金融機構鉅額紓困資金買單，於 2008 年金融海嘯時，英國政府

挹注了 1,330 億英鎊、美國政府在不良資產救助計畫（Troubled Asset Relief Program）中，亦注資了 4,000 億美元。然而引起社會大眾的批評，認為不應利用納稅人的錢補貼大型金融機構，而且也助長道德危險的誘因，從而提高了系統性風險。因此，當 2008 年 9 月雷曼兄弟面臨倒閉危機時，美國聯邦準備拒絕以大到不能倒為由金援雷曼兄弟，並未依循貝爾斯登模式給予紓困融通，使得雷曼兄弟面臨破產。

為因應大到不能倒的問題，金融監理機構在防範全面性的金融危機、和加深道德危險問題間，面臨著兩難的抉擇，由全球各國銀行監管機構代表組成的金融穩定理事會（Financial Stability Board, FSB）與巴塞爾銀行監理委員會（Basel Committee Banking Supervision, BCBS）近幾年已陸續針對這些大型且高度複雜的金融機構積極研擬監理政策與工具。

BCBS 所定義的系統重要性金融機構係指因規模大、複雜程度高、與其他金融機構或金融體系具高度關聯、所提供的金融服務對金融體系有不可替代性的金融機構；一旦該金融機構發生重大風險事件，將引發負向外部性問題，對金融體系或經濟活動帶來重大衝擊，甚至造成系統性風險。若系統重要性金融機構的業務跨及多個國家，該衝擊將引發跨境的負向外部性問題，擴及全球的金融體系或經濟活動，則稱這些金融機構為全球系統重要性金融機構（Global SIFIs, G-SIFIs）。如果全球系統重要性金融機構的組織型態

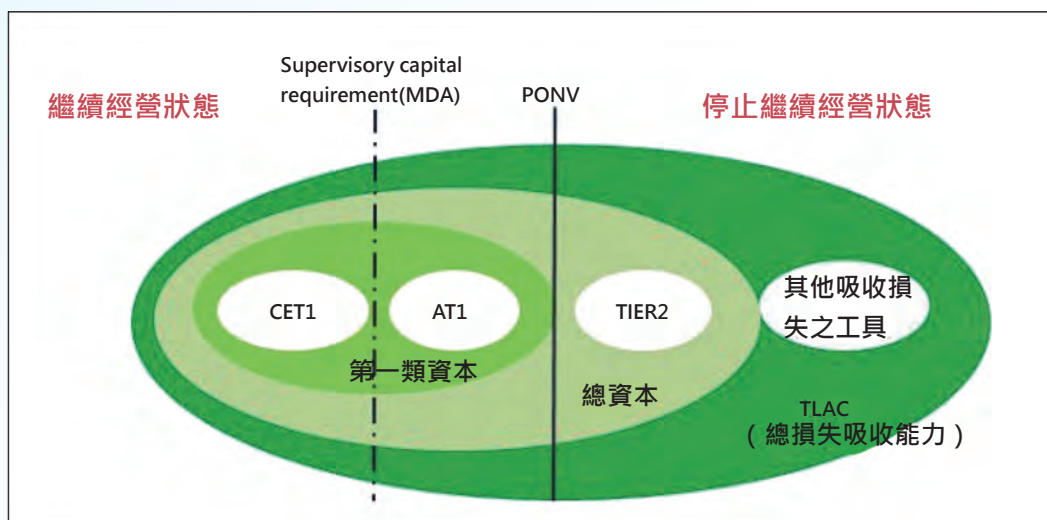
為銀行，則稱其為全球系統重要性銀行（Global Systemically Important Banks, G-SIBs）。

國際監管制度改革

FSB 於 2015 年 11 月公布了關於「總損失吸收能力」（Total Loss Absorbing Capacity, TLAC）的資本要求計畫，這是在巴塞爾資本協定 III（Basel III）架構下的新資本要求，透過 TLAC 制度提高 G-SIBs 損失吸收能力，促使金融機構於發生財務或營運困難時，先以內部紓困方式進行重整，而非請求外部援助。BCBS 於 2010 年公布巴塞爾資本協定 III，主要為補強 Basel II 的不足，Basel II 要求金融機構提列之資本，數量及品質不足以充分吸收損失，且並未訂定銀行流動性管理規定，使得銀行持有過低流動性但高收益之資產，導致槓桿比率過高，當金融危機發生時，銀行難以藉由出售此類資產獲得現金，無法償還債務而走向違約。

依 Basel III 資本監理架構的規範，以金融機構無法經營狀態時點（Point of Non-Viability, PONV）做切割，在金融機構尚未破產前用以吸收損失之資本，稱為繼續經營資本，包含：普通股權益資本（Common Equity Tier 1, CET1）和其他第一類資本（Additional Tier 1, AT1）；而當金融機構破產時用以清償剩餘債務的資本，稱為停止經營資本，包含：第二類資本（Tier 2, T2）和其他吸收損失之工具。

圖 Basel III 資本架構

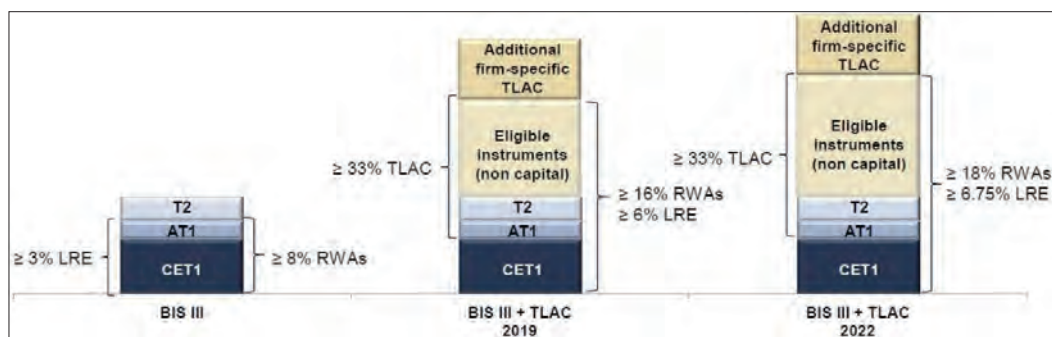


資料來源：FSB

新規定 TLAC 之資本標準，與 T2 同屬停止經營資本，兩者不同處在於 TLAC 僅適用於 G-SIBs，為確保 G-SIBs 維持足夠的資本緩衝，當面臨金融危機不幸倒閉時，能自行吸收損失並進行資本重整，不致於威脅整個銀行體系，也不再由政府及納稅人買單，另一方面亦減低銀行之間互相利用短期借貸支持營運。這些被認定為全球系統重要性銀行的金融機構必須受到更高標準的金融監理，包括更嚴格的損失吸收能力，以及額外計提附加資本（Systemic Capital Surcharges）、更高標準的槓桿比率（Leverage Ratio Exposure, LRE）與流動性比率（Liquidity Ratio）、以及預先提出「復原與清理計畫」（Recovery and Resolution Plans, RRP）以期有秩序地退場等。

FSB 要求全球系統重要性銀行在 2019 年 1 月 1 日前，其最低持有之 TLAC 須達風險加權資產（Risk-Weighted Assets, RWA）16% 以上，且至少須為巴賽爾資本協定 III 槓桿比率分母暴險總額之 6%（最低 TLAC LRE）；並在 2022 年 1 月 1 日前逐步提高上述二比例至 18% 及 6.75%。此外，為確保進入破產的 G-SIBs 有足夠的未償還長期債務來吸收損失並實現資本重組，FSB 要求 G-SIBs 的債務形式 AT1、Tier 2、加上其他吸收損失之工具，不能少於最低 TLAC 要求的 33%。

圖 TLAC 監理規範演進時程



資料來源：FSB

FSB 亦負面表列非屬 TLAC 合格工具的負債，包括：受保險保障之存款、活期存款及短期存款（原始到期日少於一年）、衍生性商品所產生之負債、與衍生性商品相關之債務工具（如：結構型債券）、因合約所引起之負債（如：應付稅金）、主順位優先受償無擔保（Senior Unsecured）之負債、無法被減記或轉換成股權之負債等。TLAC 規定下所增撥的資本與原 Basel III 資本規定聚焦於股權有所不同，TLAC 聚焦在銀行進行清算時可轉換成股權的債權，因此 TLAC 債券之債權不再與存款戶平權，而是受償順位將次於存款。舉例來說，若銀行因財務危機進入處置，第一受償順位是存款戶，其次是銀行發行債券持有人，再來是銀行發行次順位債券持有人。不過，銀行所發行的 TLAC 將強制轉為股票，

等於購買 TLAC 的投資人，將強制變成股東，藉此提高銀行淨值，並強化債務清償能力。也因此，對投資人而言，TLAC 相較於存款、銀行公司債、次順位債，有更高的利率，即風險與報酬相符；對發行人而言，為因應新的 TLAC 資本要求，銀行以發行新的債券等級「主順位非優先受償」（Senior Non-Preferred）債務來進行籌資。儘管 TLAC 規定可能會推升信貸成本，進而影響經濟成長，但衝擊應有限，據花旗預估約相當於歐洲銀行業 2% 的收入，但將使銀行體質強化至少 3 分之 1，降低系統性危機之可能性，並降低危機處理的財政成本。

根據 FSB 公布之 2018 年 G-SIBs 共有 29 家，其中列名在內的中國 4 大銀行包括中國銀行、中國工商銀行、中國農業銀行與中國建設銀行，可額外獲得 6 年緩衝，其 TLAC 資本占風險加權資產比率、最低 TLAC 槓桿比率，在 2025 年達成 16%、6%，在 2028 年達成 18%、6.75% 之目標。

表 G-SIBs 須具備之額外資本緩衝標準

Bucket	G-SIBs
5 (3.5%)	(Empty)
4 (2.5%)	JP Morgan Chase
3 (2.0%)	Citigroup Deutsche Bank HSBC
2 (1.5%)	Bank of America Bank of China Barclays BNP Paribas Goldman Sachs Industrial and Commercial Bank of China Limited Mitsubishi UFJ FG Wells Fargo
1 (1.0%)	Agricultural Bank of China Bank of New York Mellon China Construction Bank Credit Suisse Groupe BPCE Groupe Crédit Agricole ING Bank Mizuho FG Morgan Stanley Royal Bank of Canada Santander Société Générale Standard Chartered State Street Sumitomo Mitsui FG UBS Unicredit Group

資料來源：FSB

TLAC 制度下之受償順位

由各國政府決定，主要可分為三種順位關係：法定次順位（Statutory Subordination）、契約次順位（Contractual Subordination）和結構次順位（Structural Subordination）方式。法定次順位為監理機關透過法律的方式規定，決定 TLAC 之受償順位低於非 TLAC 的債權，例如：德國和法國即採用，義大利、荷蘭和西班牙也

傾向採用法定從屬方式決定受償順位。契約次順位即於發行合約中載明其受償順位低於非 TLAC 的債權，例如：北歐地區國家。而結構次順位由無營運實體之控股公司（Holding Company, HoCo）發行的主順位債需優先於旗下營運子公司（Operation Company, OpCo）的債務去承受損失，即 HoCo 相較 OpCo 的債券有結構次順位的特性，例如英國或美國等國家規定 TLAC 債券由 HoCo 發行。

表 各國建立國際金融機構 TLAC 制度方式

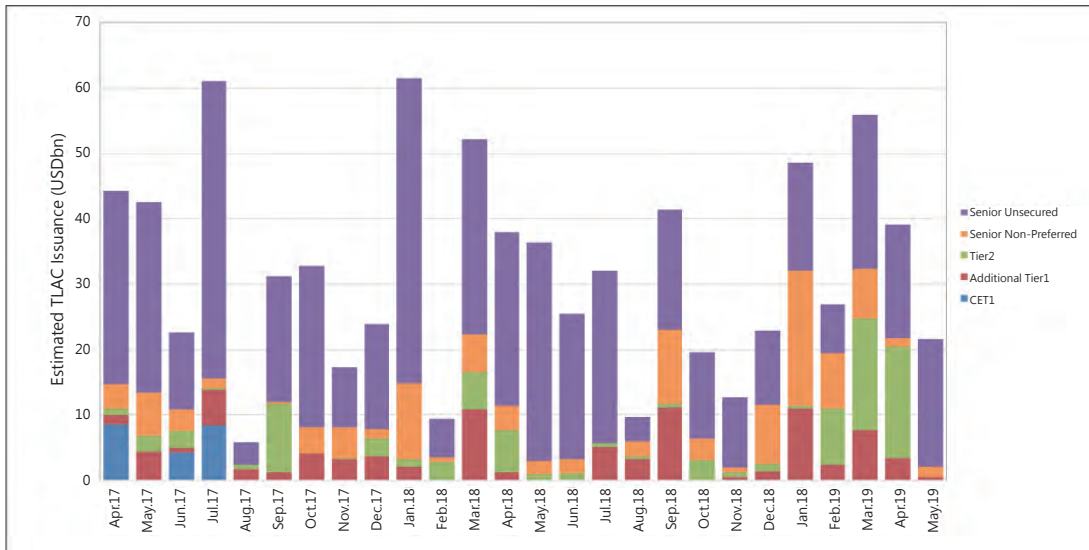
法定次順位 (Statutory Subordina- tion)	契約次順位 (Contractual Subordina- tion)	結構次順位 (Structural Subordina- tion)
德國、法國 荷蘭 義大利 西班牙	北歐地區	英國 美國 瑞士 日本

資料來源：證券櫃檯買賣中心

TLAC 市場現況

根據統計資料，自 2015 年底公佈 TLAC 相關規範後，G-SIBs 於 2016 年與 2017 年 TLAC 發行總量相當多，其中包括各種不同種類與形式的工具，根據 FSB 和 Bloomberg 的統計，2016 年全年總 TLAC 發存量約 4,000 億美元，2017 年約 4,330 億美元，2018 年約 3,600 億美元，其中 360 億美元（10%）為 T1、240 億美元（7%）為 T2、520 億美元（14%）為 Senior Non-Preferred、和 2480 億美元（69%）為 Senior Unsecured。2019 年 1 月到 5 月間 TLAC 發存量約 1,440 億美元。

圖 2017 年 4 月 ~ 2019 年 5 月 TLAC 發行量



資料來源：FSB and Bloomberg

另外，由於 FSB 要求 G-SIBs 最低持有之 TLAC 標準須於 2019 年 1 月 1 日達成，根據 FSB 統計資料顯示 G-SIBs 之 TLAC 風險加權資產比率，截至 2019 年 1 月，所有 G-SIBs 均達

到最低 TLAC 標準要求，其中大部分亦符合 2022 年最低 TLAC 標準，僅有兩家尚未符合要求（BNP Paribas 和 Unicredit）。

圖 G-SIBs 之 TLAC 風險加權資產比率

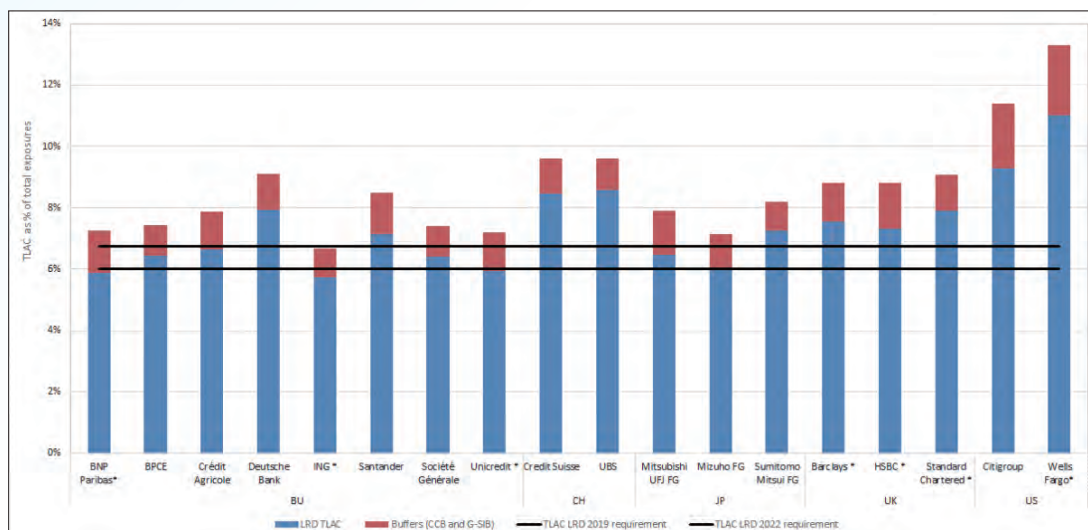


資料來源：FSB and Bloomberg

而另一針對 G-SIBs 之 TLAC 槓桿比率標準，2019 年 1 月前，G-SIBs 應至少持有占計算槓桿比率之曝險總額 6% 的 TLAC，其中槓桿比率之曝險總額包含全部合格 TLAC 工具（藍

色），和 G-SIBs 留存緩衝資本（Capital Conservation Buffer, CCB，紅色），其中僅有一家尚未符合 2022 年最低 TLAC 槓桿比率要求（ING）。

圖 G-SIBs 之 TLAC 槓桿比率



資料來源：FSB and Bloomberg

我國金融市場及銀行規模雖在國際金融市場所占比重偏低，目前國內尚無符合 G-SIBs 之金融機構，惟部分 G-SIBs 在國內均設有分支機構，隨著 G-SIBs 為符合 TLAC 制度的要求，必須發行更多的 TLAC 以達到最低法定資本的資金缺口，然依據 Basel III 的資本定義，非屬 G-SIBs 之銀行及 G-SIBs 間相互持有普通股或具 TLAC 性質之債務工具均受相當嚴格的投資上限規範，超過的部分將自銀行本身持有的 T2 中全額扣除。依金管會資料統計，截至今年第一季我國國內金融業投資 TLAC 大約有 1,800 億元，故針對國內投資於 TLAC 債務工具需有相關規範管理，金管會將修正國銀投資金融相關

事業之資本計提規定，預計將於 2020 年施行，以強化銀行之資本品質及風險承擔能力。

此外，BCBS 除了強化 G-SIBs 之資本品質及風險承擔能力，亦要求各國辨識其國內系統性重要銀行（Domestic Systemically Important Banks, D-SIBs）並採行相關強化監理措施。為接軌國際監理制度，金管會規劃國內 D-SIBs 名單為：中國信託商業銀行、國泰世華商業銀行、台北富邦商業銀行、兆豐國際商業銀行及合作金庫商業銀行等 5 家銀行，要求 D-SIBs 須額外提列 D-SIBs 緩衝資本 2% 及內部管理資本 2%，共增加 4% 資本，亦即 CET1、AT1 及資本適足率（Capital Adequacy Ratio）應

符合 11%、12.5% 及 14.5% 之要求，自銀行被指定為 D-SIBs 之次年起分 4 年提列。

結語

TLAC 制度已於 2019 年 1 月開始適用，透過最低持有之 TLAC 風險加權資產及最低 TLAC 槓桿比率要求，促使 G-SIBs 調整融資結構，擴大股本並增加合格的 TLAC 債務工具發行之量，當發生財務危機或營運困難時，不需透過公眾資金來承擔損失，而是藉由內部股東及債權人優先承擔損失，使 G-SIBs 具有充分的損失吸收能力，降低政府被迫以納稅人的稅款資助大型金融機構的可能性，進而解決 G-SIBs 大到不能倒問題，增加金融體系的穩定度。對我國之金融監理單位而言，除了配合國際間規定之發展，並參酌國內金融環境，訂定合宜之監理規範，避免因全球金融業務相互影響程度日益增加，國內 G-SIBs 之分支機構與母公司之連動關係漸深，而連帶受全球系統性風險影響。對本國 D-SIBs 而言，須為金融穩定承擔更多責任與使命，強化資本比例，面臨增資壓力，可能連帶影響股利發放。對債券投資人而言，須參酌各國 TLAC 相關法規規定，避免發生原先單純以投資為目的金融商品，最終被金融機構用來做為吸收損失的工具，大家共同為強化金融體系制度而努力。

～本文由紀宛庭提供～

— 參考資料 —

1. FSB (2019), Review of the Technical Implementation of the Total Loss Absorbing Capacity (TLAC) Standard.
2. FSB (2018), 2018 list of global systemically important banks (G-SIBs).
3. FSB (2017), Total Loss-absorbing Capacity (TLAC) Term Sheet.
4. 林主恩 (2016), Basel III 資本及流動性規範之強化措施，行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書。
5. 林妙姿 (2018), 參加 Allianz 債券市場客製化訓練課程心得報告書。
6. 林劭杰 (2011), 台灣地區銀行業抗循環資本緩衝初探。
7. 郭振茂 (2017), 國際債券投資實務與解析。
8. 陳德鄉 (2016), 國際金融機構總損失吸收能力 (TLAC) 制度發展現況。
9. 黃俞寧、陳南光、李宗憲 (2017), 我國銀行業系統重要性之辨識與評估。
10. 鄭惠敏 (2012), 參加東南亞中央銀行研究及訓練中心「金融穩定及總體審慎監理政策」研討會及「銀行風險管理」會議報告。
11. 鄭麗芳 (2018), APEC 金融監理人員訓練倡議—金融管理 危機：如何洞察危機研討會報。

淺談董監事責任保險

保險代理人處

現代企業所講究的公司治理中，有一個非常重要的部分就是面對責任、受託責任，企業負責人或董事必須要落實公司治理實務守則，強化董事會的職能及發揮監察人的功能，尊重利害關係人權益（如董事、員工、供應商、顧客、債權人、政府政策管理者等），提昇企業整體資訊透明度，對全體股東及其他有利益相關人士的資料也要確實揭露，來保障所有股東的權益。

企業負責人或董事也應該遵守公司治理的各方面原則，其中包括管理層的價值觀、企業組織文化和對同仁的規範，以及企業對社會的責任，若公司治理只是口號卻無法落實執行的話，就算是擁有巨額資產的公司，也有可能在短短幾周內就宣告公司破產，導致投資大

眾血本無歸，求償無門。

2007 年 1 月爆發了眾所矚目的力霸集團掏空案，就是一個最好的例子，該公司負責人捲款潛逃至美國，留下了超過千億元的大窟窿，引起了各界人士的撻伐。

因此一家企業的公司治理做的好，對企業的聲譽或經營絕對有非常良好的效益。

因此金融監督管理委員會也表示為了強化公司公司治理，要求所有上市櫃公司應於 2019 年 6 月 30 日前完成投保董監事責任保險，以轉嫁企業經營可能面臨的責任風險，同時也保障了公司的重要職員。

企業經營時，常常會遭遇什麼樣的責任風險？

一、常見刑事責任風險：

1. 背信罪與特別背信罪
2. 侵佔罪與特別侵佔罪
3. 偽造文書與業務不實記載
4. 洩漏營業秘密
5. 財報不實
6. 內線交易
7. 非常規交易
8. 違反商業會計法
9. 洗錢防制法之洗錢行為

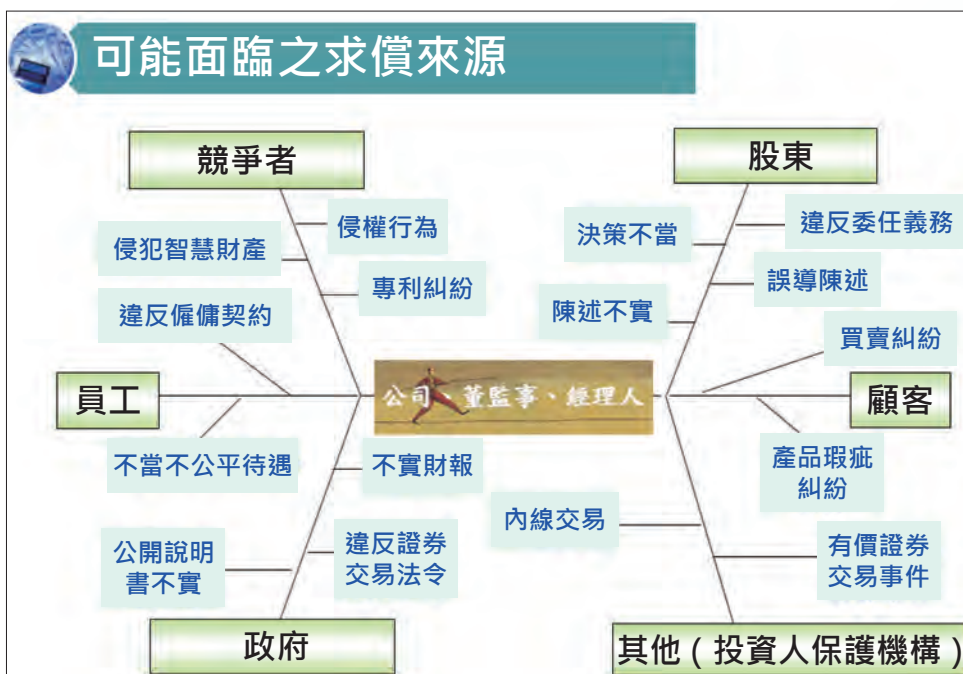
二、常見民事責任風險：

1. 公司侵權行為之連帶賠償責任
2. 違反忠實義務及善良管理人注意義務
3. 董事會決議違法之賠償責任
4. 法人破產及董事責任

5. 違法轉投資
6. 違法放貸資金
7. 違法保證
8. 財報不實
9. 公開說明書不實
10. 董監事怠於行使短線交易歸入權
11. 違反股票回籠禁止之規定
12. 公司債違反法令或虛偽情形
13. 違法變更公司債用途
14. 逾期未完成發行新股

企業經營時，公司董監事或經理人可能面臨的求償的來源為何？

1. 同業競爭者
2. 公司員工
3. 股東
4. 顧客
5. 政府
6. 投資人保護機構



資料來源：投保中心年報

所謂董監事責任保險，是承保董監事及重要職員於執行職務時，非因不誠實與故意行為造成不當行為，如錯誤、遺漏、錯誤陳述、或誤導性陳述等，以致股東等第三人損失而提出賠償請求的財務補償。

以下為董監事責任保險的定義與承保範圍概述：

一、定義

承保每一被保險人，在保險期間內，於執行被保險公司董監事、重要職員職務時，因其不當行為而依法初次遭受賠償請求所生之損失，由保險公司負賠償之責。

因前項情事發生，被保險公司依法須對被保險人負補償之責者，於被保險公司向被保險人為補償後，保險公司就被保險公司已補償額度範圍內對被保險公司負賠償之責。

上述被保險人係指：董事或執行主管、監察人、財產管理人、行政管理人、被保險公司之員工等人。

二、主要承保範圍（五大項）

（一）董事及經理人責任的承保範圍：

發生在保險期間開始前或在該期間內的不當行為提出的董事及經理人責任賠償請求，其第一次提出時間是在保險期間內或延長報案期間內，而且是該被保險個人不能從被保險公司獲得補償的損失，保險公司同意代被保險個人給付。

（二）公司補償的承保範圍：

發生在保險期間開始前或在該期間內的不當行為提出的董事及經理人責任賠償請求，其第一次提出時間是在保險期間內或延長報案期間內，被保險公司因法律允許或要求對該被保險個人予以補償的損失，保險公司同意代被保險公司給付。

（三）調查抗辯費用的承保範圍：

在保險期間內，基於受正式調查所產生的調查抗辯費用，保險公司同意代被保險個人給付。

（四）證券賠償請求的承保範圍：

發生在保險期間開始前或在該期間內的不當行為提出的有價證券賠償請求，其第一次提出時間是在保險期間內或延長報案期間內，保險公司同意代被保險公司給付。

(五) 僱傭行為責任的承保範圍：

發生在保險期間開始前或在該期間內的不當行為提出的僱傭行為責任賠償請求，其第一次提出時間是在保險期間內或延長報案期間內，保險公司同意代被保險公司給付。

三、擴大承保範圍

(一) 預付辯護費用及調查抗辯費用：

在賠償請求最終處理完成前，保險公司同意在收到辯護律師帳單後，三十天內預付承保的辯護費用或調查抗辯費用。

(二) 外部董事責任：

擴大承保關於任何外部董事的董事及經理人責任賠償請求。

(三) 關於職業衛生及安全的辯護費用或調查抗辯費用：

擴大承保關於違反職業衛生及安全（包括但不限於中華民國的勞工安全衛生法及世界各地的任何工作場所死亡或工業誤殺法律）的董事及經理人責任賠償請求所發生的辯護費用或調查抗辯費用。

(四) 關於污染的辯護費用：

擴大承保關於污染的董事及經理人責任賠償請求（限於完全在美國境外提出和進行的董事及經理人責任賠償請求）所發生的辯護費用。

(五) 股東針對污染提起的訴訟：

擴大承保因為被保險公司的股東以股東的名義（基於其自身的權益或代表被保險公司）對於污染的損失提出董事及經理人責任賠償請求，但以該董事及經理人責任賠償請求的提出或進行並未獲得任何被保險人的協助、參與或請求為限。

(六) 雙方延長報案期間：

因未繳付保險費以外的原因被終止或被拒絕續保，而且未發生重大變更，被保險公司與被保險個人有權：

- (1) 獲得九十天的延長報案期間，且第一次賠償請求的通知應於該九十天內。對於該延長報案期間，不需繳付額外的保險費。
- (2) 在繳付保險契約所記載額外保險費後，取得從延長報案期間終止日開始三百六十五天的額外延長報案期間，且第一次賠償請求的通知應於該三百六十五天內；但以該賠償請求針對在終止日或不續保生效日前發生的不當行為所提出的，而正式調查是針對在終止日或不續保生效日前發生的行為所進行的為限。

(七) 已退職的董事及經理人：

如果保險公司或被保險公司因為未繳付保險費以外的任何理由，選擇終止或不續保，而且並未發生重大變更，已退職的董事及經理人應享有八十四

個月的延長報案期間，且第一次賠償請求的通知應於該八十四個月內，但以該賠償請求針對在終止日或不續保生效日前發生的不當行為和正式調查為限。

（八）專用於董事或經理人的額外責任限額：

發生在保險期間開始前或在該期間內的不當行為和受正式調查的行為，於保險期間內或經約定的延長報案期間內第一次提出董事及經理人責任賠償請求或進行正式調查所導致的損失，保險公司同意代任何董事或經理人給付。

（九）緊急辯護費用或調查抗辯費用：

如果因為發生緊急事件，事先取得保險公司同意關於辯護費用或調查抗辯費用，則在賠償請求第一次提出後的三十天內因為進行辯護或調查所發生的辯護費用或調查抗辯費用可以不需要事先的同意。

（十）配偶，遺產管理人及法定代理人：

擴大承保基於被保險個人的不當行為而

- （1）在被保險個人死亡後，向其遺產管理人，繼承人，法定代理人或其受讓人提出的賠償請求，或是在被保險個人因為精神障礙，喪失清償能力或破產而被宣告無行為能力後，向其法定代理人或受讓人提出的賠償請求；及

- （2）針對該被保險個人的合法配偶所提出的賠償請求，而且該賠償請求的提出僅因為其配偶地位，或其所有的財產是賠償請求人基於其指稱的被保險個人的不當行為而提出的賠償請求的追償目標。

但因為被保險個人的遺產管理人，繼承人，法定代理人，受讓人及配偶本身的作為或不作為所導致的損失，則不在承保範圍內。

（十一）承保範圍的延續：

擴大承保可能或應該已經依據任何保險契約的約定通知的索賠或情況，而且本保險契約是該保險契約的續保或替代或接續保險：

- （1）該索賠或情況可以或應該已經在未決請求或訴訟追溯日後提出通知；
- （2）續保保險公司無間斷地繼續作為該前保險契約或承保範圍的保險人；
- （3）擴大承保條款的承保範圍與可能或應該已經提出索賠或情況通知所依據的保險契約的所有條款與條件一致。

[註] 各保險公司董監事責任保險承保內容雖大同小異，但實際承保範圍仍需依各保險公司保單條款為主。

在過往，擔任大公司的董事、監察人、CEO 等職務，是一件非常榮耀的事情，一方面有崇高的社會地位，一方面又享有令人稱羨的薪資。但處在現今求償意識抬頭的社會文化中，這些職務已經變成美麗的負擔，擔任這些職務等於是以身家財產當賭注。而董監事責任保險，是董監事及經理人執行職務時的後盾，除了經營上責任風險的轉嫁，還能提供法律諮詢服務，協助企業有效做好危機管理，因此也能提高專業人士擔任獨董的意願，同時強化企業風險管理及公司治理。

依投保中心統計顯示，截至 107 年底團體訴訟案件仍有 123 件進行中，請求金額約計新臺幣 519 億元，平均求償金額超過新臺幣 4 億元，但國內的

上市櫃公司，投保董監事責任保險的保額平均不到新臺幣 1 億元，顯示上市櫃公司就算保了董監事責任保險，保額仍然明顯不足以支應真正遇到團體訴訟時的求償金額，因此企業負責人應重視董監事責任保險保額缺口，並將缺口補足，才能真正發揮企業經營風險轉嫁的功能。

～本文由林子評提供～

— 參考資料 —

1. 明台產物保單條款
2. 新光產物保單條款
3. 新安東京海上產物保單條款
4. 投保中心年報



漫談人工智慧 AI 在銀行業務的角色

數位金融處

人工智慧 AI 的初次印象

一般民眾對於人工智慧 AI 的初次印象，可能來自我們看過的好萊塢科幻電影，其中最具代表性的是 2004 年由威爾史密斯主演的機械公敵（I, Robot），其中劇情取材於科幻小說家以撒・艾西莫夫（Isaac Asimov）的 I, Robot 系列短篇小說。

以撒・艾西莫夫於 1942 年發表的 Runaround 就提出了非常著名的「機器人三定律」：

- ◆ 機器人不得傷害人類，或坐視人類受到傷害。
- ◆ 除非違背第一法則，否則機器人必須服從人類命令。
- ◆ 除非違背第一或第二法則，否則機器人必須保護自己。

後來許多的機器人電影也就圍繞著「機器人三定律」所衍生的各種邏輯

上的違背或是加上人性的貪婪、情感來豐富了劇本，由原本是服務人類的機器人，藉由人為或是系統漏洞，反客為主，控制了人類。

然而時至今日，當 AI 開始廣泛應用於人類生活時，才發現 AI 的主要威脅可能是技術性失業，而不是機器人佔領地球並奴役人類。

AI 三個發展階段

一、演算法與機器智慧

用演算法取代部分人類思維與決策，如人臉辨識、Google 自駕車、以及信用風險評估演算法。AI 用以處理大數據、雲端運算，人們依據這些數據制定決策；套用在運輸系統時車輛啟用定速巡航後，駕駛就不需再踩油門，車輛既可按照一定的速度前進，若有需要駕駛也可以做小幅度的調整；運用在醫療時，可監測生命跡象。

二、通用人工智慧

等同於人類的機器智慧與學習系統，可以模仿人類的反應與決策。處理非邏輯或訊息提示，如情緒、語氣、表情與細微差異。

目前以 AI 人工智慧為主要的公司大多處於這一階段。例如用於汽車業時，車道偏離警示系統 LDWS 的感測元件則是使用這一階段的技術，它可偵測到車輛偏離車道，而駕駛者未打方向燈時，系統會發出警示訊號、振動方向盤等提醒駕駛者返回車道。用於醫療，則可以預知到藥品不良反應，幫助預防狀況發生。

三、自主智能（強人工智慧）

由一個或一群強大的 AI，他們的智慧超越人類，能理解與處理人類無法理解的概念。作業流程完全自動化，完

全由 AI 來制定決策並執行。例如自動駕駛、或是保險業也使用 AI 來判斷、處理保險理賠。未來幾年，會有越來越多的公司向自主智能階段發展。

AI 已經遍及我們的生活

AI 已不再是教科書上的抽象名詞，也不是只會出現在科幻電影中，隨著資訊技術快速的更迭，AI 應用或多或少已經出現在日常生活中。

Google 語音助理

例如：智慧型手機裡的語音助理，試著對你的 Android 手機說出「Ok Google」，看看會發生啥事？

手機的 AI 已經可以透過語音辨識，模糊語意來取代以下原本只能用按鍵，且不能按錯任何一個指令的功能，將更為貼近真人的對話。

圖 1、Google 語音助理功能



資料來源：Android 系統

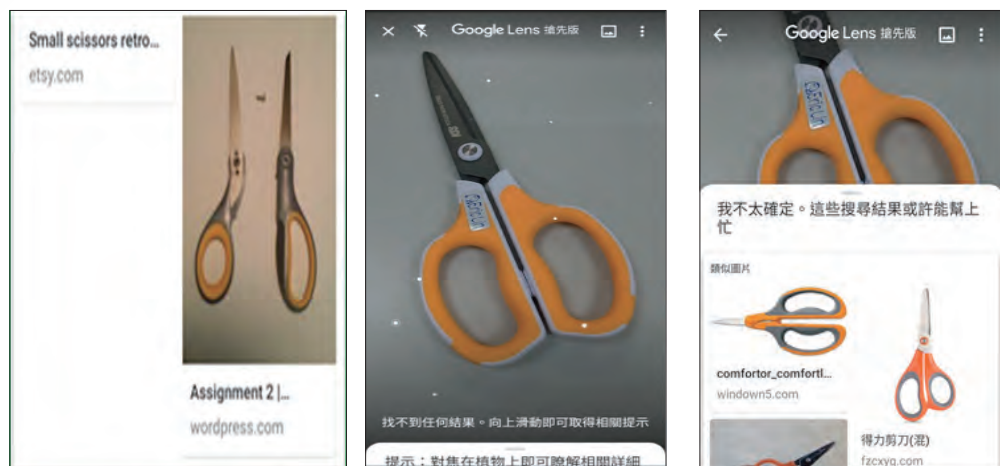
Google 智慧鏡頭

是 Google 開發的 AI 辨識、搜尋與互動工具，雖然名稱叫做「鏡頭」，但功能不是拍照，而是把手機鏡頭當成 AI 的眼睛：例如，用「Google Lens 智慧鏡頭」照一張名片，可以直接把名片上的電話、地址、郵件加入通訊錄。用「Google Lens 智慧鏡頭」照雜誌上某個活動的日期，可以直接把該活動加入行事曆。

Google Lens 智慧鏡頭已具備下功能：

- ◆ **名片**：將電話號碼或地址儲存為聯絡人資料。
- ◆ **書籍**：取得摘要及閱讀書評。
- ◆ **活動傳單或看板廣告**：將活動新增到您的日曆。
- ◆ **地標或建築物**：查看歷史事蹟、開放時間等資訊。
- ◆ **博物館中的畫作**：查看藝術家和其他相關詳細資料。
- ◆ **植物或動物**：瞭解物種與品種的相關資訊。
- ◆ **服飾和居家用品**：尋找類似產品和購買地點。
- ◆ **條碼**：使用條碼尋找產品的相關資訊（例如購買地點）。

圖 2、Google 智慧鏡頭以圖找圖



資料來源：Android 系統

臉部辨識

臉部辨識軟體應用於通關電子閘門（e-gate）正確度高於人類 15 ~ 20 倍。研究顯示，澳洲海關面對面驗證身分時，每驗證七個人就會認錯一個假身分證。

有 1,300 年歷史的烏鎮是大陸浙江著名的風景區，每年旅客高達 800 萬人。在旅客一到達烏鎮時先提供身份證掃描，並拍攝一張照片上傳到百度的雲端資料庫，接下來旅客就可以利用百度的人臉辨識功能，在烏鎮風景區各入口閘門處「刷臉」通行。

以往利用手機付款，必須輸入密碼作為客戶身分驗證，但現在 Mastercard 萬事達卡利用他們開發的 MasterCard Identity Check 系統，在美國、英國，荷蘭及其他 14 個國家進行手機自拍付款。

客戶首先下載 Mastercard App，然後自拍一張照片上傳到 Mastercard's 伺服器儲存。當要用手機付款時，客戶只要再面對手機鏡頭，並且眨一下眼睛（避免有人用你的相片面對鏡頭假冒），就可以進行人臉辨識完成付款，不需要再輸入密碼。

Mastercard 推出手機自拍付款，除了能讓客戶用手機上網購物時更加順暢方便外，最主要的目的是為了解決客戶正常刷卡卻反而被拒絕的問題。這情況最常發生在客戶出國旅遊時，Mastercard 為了防止偽卡詐騙而拒絕客戶的正常刷卡，讓 Mastercard 每年少了高達 1,180 億美元的收入，是實際詐騙金額的 13 倍。

國內銀行業導入 AI 動態

在 Bank4.0 作者提出導入 AI 的第一年就可能回收建置成本，因為由 AI 取代全時等量的人力已經被釋放出來，甚至第二年可以開始獲利，且 365 天無休上班，開立帳戶時間亦不到人工的 1/3，且不易出錯，大幅改善客戶服務品質與降低風險。所以也看到國內銀行業因為這些優勢而開始導入 AI。

玉山金五大業務全面導入 AI

玉山金 2019 年宣布全面導入人工智慧（AI）進入業務體系，並正式將大數據團隊升級成為「智能金融處」，部門人數初期為 80 人，今年規畫將 AI 運用在防帳戶冒用、提升信用卡盜刷判斷準確率、輸地址可鑑定不動產價格、全自動處理支票及導入台股績優股預測程式等五大業務。

中信銀聯手工研院開發「中信腦」

中國信託以銀行體系營運流程中數量最大、所需人工最多且需快速處理的個人申貸流程為 AI 化施作場景，採用工研院的 AI 技術，歷經近一年研發且通過 POC（Proof of Concept）概念性驗證後，推出「AI 智能審查服務」，未來可望將核貸流程從 3 天縮短為數分鐘內即可完成

國泰金 RTDM

（Real Time Decision Management）

2018 年第三季，國泰世華銀行推出了一項信用卡即時臨時調額功能，當顧客到店家刷卡超過額度時，系統能在幾秒內判斷出顧客是否符合額度調整資格，直接發簡訊到顧客手機，點選同意後立即生效調高，顧客就能再次刷卡消費。這項功能推出後至今，這一批信用良好符合調額資格的顧客，平均每筆刷卡交易金額，足足提高了 6 成。



結語

本行導入 AI 的服務，亦不遺餘力。2018 年 12 月 24 日首先由「智能客服」著手，採用碩網資訊的 SmartRobot 技術，讓使用者以自然語言提問的方式，尋找其所需要的資訊，減少客服人員回答重複問題情況，有效節省企業客戶服務成本。

再藉由「柴寶」吉祥物可愛逗趣的形象結合人性化的問答，提升客戶在金融服務上的滿意度。透過官網、網路銀行、行動網銀 APP、FB 及 Line 等全面性觸及消費者的通路結合「智能客服」，提供客戶 24 小時不間斷的線上文字對談服務，除給予金融業務知識問答外，並提供透過「身分驗證」線上查詢信用卡可用額度、消費明細、繳款紀錄、帳單金額、紅利點數、補寄電子帳單等服務。

值得一提的是「智能客服」系統透過人工智慧語意理解技術，即時掌握客戶需求，自動擷取知識庫內容，讓客服座席能即時解決客戶問題。在服務客戶的同時，也提供行員專屬的 CHB「智能客服」平台，行員日常碰到業務疑難雜症，通通可以在此平台尋求答案，加快作業時間。

為了提高「智能客服」回答的正確率，客服中心每天分析客戶問題，對系統進行語意調校，最終希望讓顧客覺得，「智能客服」一天比一天聰明。

中崙大樓的資訊處同仁，也開始了刷臉差勤取代傳統上下班刷卡的測

試作業。希望藉由以上服務的數據，進一步修正改善流程，相信未來無論在存匯、外匯、貸款、信用卡、理財等業務，都會看到 AI 的導入，大幅降低作業成本、改善服務品質及挖掘新的商機。

今天銀行裡有像機器人一樣工作的人類，明天我們將讓機器人像人類一樣工作。

John Cryan 德意志銀行 CEO, 2017

～本文由林賢仲提供～

— 參考資料 —

1. Bank4.0：金融常在，銀行不再？
2. Skwisgaar，三個發展機器學習和 AI 人工智慧的階段簡介。
3. esor huang 異塵行者，Google Lens 智慧鏡頭中文版 12 種旅行、工作、生活應用實測。
4. Google 說明中心 <https://support.google.com>。
5. 創新拿鐵，這才是真正的「靠臉吃飯」！人臉辨識的 4 個妙用：不但能點餐，還能抓逃犯！
6. 2019/03/07 經濟日報，玉山金五大業務全面導入 AI。
7. 2018 年 05 月 07 日 中時，中信銀聯手工研院開發「中信腦」。
8. 2019/01/29 iThome，國泰金 RTDM (Real Time Decision Management)。