

從「危老重建」之突起 看銀行業商機—上

黃志烽

前言

政府積極推動都更危老政策，以加速國內老屋翻新，惟自87年《都市更新條例》實施至106年為止，台灣平均每年成功推動的都更，平均僅約40案，遠追不上「房子變老、變危」的速度。為紓解都審過程冗長問題，於106年發佈「都市危險及老舊建築物加速重建條例」簡稱《危老條例》，與都市更新條例最大的差異在「加速」，適用更簡單快速的流程重建老屋，並享有包含容積獎勵、減免賦稅等優惠，在政策加持下，近年參與危老並通過審核之案件激增，已讓許多老舊危險的建築物重建完成。

我國於民國（下同）111年3月正式公布「臺灣2050淨零排放路徑」，當中推動主軸提及已行之有年的綠建築標章制度，包含管制新建公有建築物執行綠建築設計、鼓勵都更及危老重建取得綠建築標章等，對此趨勢銀行業者尤需關注，不動產放款本就是國銀授信重點，依中央銀行公佈，截至111年7月底，全體銀行不動產貸款占總放款比重達37.07%，如此具規模之業務如能連結綠建築，除順勢驅動傳統土、建融業務轉型之外，更可視為綠色金融創新的具體落實。

第一章 研究背景、動機與目標

第一節 研究背景

全台不只人口老化，住宅也有老化趨勢，依據內政部房屋稅籍統計資料，110年底我國住宅平均屋齡為31.00年（請見表1），屋齡逾30年之老宅已逼近450萬戶大關，全國老宅比例正式突破五成，凸顯我國老宅問題更趨惡化，其中台北市老宅比例高達71.2%，住宅結構衍生問題屢屢登上新聞版面，包括老舊牆面倒塌、陽台崩落、外牆磁磚剝落等事故，加上我國位於板塊斷層帶，地震危害甚大，台北市又是地狹人稠的地區，倘若沒有穩固的住宅結構，因地震造成生命財產受損的影響必然難以估計。

為解決都市老舊、建築物危險等問題，並注重於提升生活環境品質，政府積極推動都更危老政策，以加速國內老屋翻新，惟自87年《都市更新條例》實施起至106年為止，台灣平均每年成功推動的都更，平均僅約40案，遠追不上「房子變老、變危」的速度。為紓解都審過程冗長問題，政府於106年發佈「都市危險及老舊建築物加速重建條例」簡稱《危老條例》，與都市更新條例最大的差異在「加速」，適用更簡單快速的流程重建老屋，

並享有包含容積獎勵、減免賦稅等優惠。以台北市為例，台北市鼓勵住戶主動參與危老都更，一開始是協助民眾辦理既有建物之耐震評估，其中特別針對屋齡逾30年之老宅有提供相關評估費用之補助，藉此釐清並查核老宅實際戶數。後續則是協同鄰里籌設危老重建工作站，進一步提供住戶申請危老的相關諮詢服務，有機會列案管理。此外台北市亦適時修正相關規定，尤其對於申請作業審核程序相對簡化，以利老宅重建儘速起跑。

緊鄰之新北市、桃園市等老宅比例雖遠低於台北市，主要是人口遷入、新市鎮開發叢集等而有湧入不少新建案的貢獻，但仍不可輕忽老宅加速擴散的影響。畢竟該兩地仍有為數不少的老舊公寓，加上過往既成違章建築亦累積甚多，且房屋結構屬加強磚造之建築物，住宅結構同樣堪憂。為解決老宅問題，近年來新北市遂致力於推重危老重建，縮短行政審查以及縮減基地面積，藉此取得多數住戶認同並提高重建誘因；同時亦挹注更多資源用於新建擴建當地公共設施，對於改善居住環境頗具助益。這股量能正在大爆發，危老重建所帶動的營建、融資需求有增無減，未來老屋重建授信佔建築貸款比重將明顯增加。

表1 我國各地區住宅屋齡現況與推估

單位：年、宅

	平均屋齡	老屋宅數 (逾30年)	老宅比例	未來10年 老屋宅數	未來20年 老屋宅數
台北市	36.23	641,848	71.2%	753,589	846,495
新北市	29.89	776,975	46.7%	1,259,341	1,476,366
桃園市	26.61	301,753	34.4%	570,127	726,325
台中市	28.73	427,263	39.8%	784,666	922,226
台南市	33.18	362,278	50.7%	557,631	630,059
高雄市	31.91	563,771	51.6%	840,729	974,796
全國	31.00	4,489,649	50.1%	6,845,404	7,926,641

註：統計時間截至110年底。

資料來源：內政部營建署。

第二節 研究動機與目標

隨著全球極端氣候影響加劇，永續發展為當前全球經濟轉型的首要目標，為與時俱進，金管會已於109年8月發布「綠色金融行動方案2.0」，而不動產授信服務若能結合綠建築標準，能藉其發揮減碳影響力，對此趨勢銀行業尤需關注，不動產放款本就是國銀授信重點，截至111年7月，全體銀行不動產貸款占總放款比重達37.07%，資金用途涵蓋購置住宅、房屋修繕及支付建物營造費用的建築貸款。如此具規模之業務如能連結綠建築，除順勢驅動產品轉型之外，更可視為綠色金融創新的具體落實。

惟儘管政府積極推動都更危老政策，各銀行對危老商機相當有興趣，但考量不動產景氣變化及危老重建案起造人多為小型建商或地主自辦，建築成本之控制及營造完工能力不若大型建商，加上授信風險評估與一般土、建融有所差異，本行承作件數相較於其他公股行庫略顯落後表2，因此本文將就危老重建政策、銀行商機及風險控管進行研究，希望可為本行在此議題有更深入的了解，並提供相關建議。

表2 公股金融機構危老重建業務辦理情形統計表

(資料截止日：111年7月31日)

單位：件；新臺幣億元

事業名稱	危老重建			
	危老融資		危老信託	
	件數	融資餘額	件數	信託資產
臺灣金融控股	13	12.50	8	10.83
臺灣土地銀行	84	178.66	43	76.73
兆豐金融控股	35	70.69	17	54.83
第一金融控股	112	107.15	43	164.56
華南金融控股	95	137.50	62	95.74
合作金庫	94	78.69	69	109.83
彰化商業銀行	22	28.97	15	31.44
臺灣中小企銀	26	106.5	20	69.98
合計	481	720.66	277	613.94

註：表中所填列之危老重建案係經政府核定之案件。

資料來源：各行庫填報，第一銀行整理。

第二章 相關條文與文獻回顧

都市危險及老舊建築物加速重建條例，其政策目的為「因應潛在災害風險，加速都市計畫範圍內危險及老舊瀕危建築物之重建，改善居住環境，提升建築安全與國民生活品質」，條例自106年公布實施

以來，申請重建計畫逐年提升，可見政策目的具備初步成效，然而專家學者與地方政府指出其條例在實施上仍有部分限制，且台灣逐步邁向超高齡化社會，故未來的都市與建築環境也需因應人口結構老化所面臨之問題，故本章分析都市危老政策之發展與應用成果，試圖找出現行政策之限

制與不足，並分析銀髮族之行為模式進而瞭解其空間需求，同時也分析現有相關空間環境法制，作為後續研究之參考依據。本章就「都市危老建築重建之發展」、「都市更新與危老重建之沿革」、「危老重建地方自治條例實務應用」、「危老重建條例頒行後之成效」等四部分進行探討：

第一節 都市危老建築重建之發展

政府為因應潛在災害風險，提升居住安全與品質，於106年公布施行「都市危險及老舊建築物加速重建條例」，本研究就條文內容包含適用對象、同意重建比例、容積獎勵、建蔽率放寬、稅賦減免等相關規定彙整如表3，並就與都市更新之比較、課題與建議等相關文獻進行整理：

表3 危老條例重點摘要

條文要旨	危老條例內容摘要
適用對象	經建築主管機關依建築法規、災害防救法規通知限期拆除、逕予強制拆除，或評估有危險之虞應限期補強或拆除者。
	經結構安全性能評估結果未達最低等級者。
	屋齡 30 年以上，經結構安全性能評估結果之建築物耐震能力未達一定標準，且改善不具效益或未設置昇降設備者。
100% 同意重建計畫	申請重建時，新建建築物之起造人應擬具重建計畫，取得重建計畫範圍內全體土地及合法建築物所有權人之同意。
容積獎勵	獎勵後之建築容積，不得超過各該建築基地 1.3 倍基準容積或各該建築基地 1.15 倍原建築容積。
	本條例施行後一定期間內申請重建計畫，得再給予各該建築基地基準容積之獎勵。施行後 3 年內 10%、施行後第 4 年 8%、第 5 年 6%、第 6 年 4%、第 7 年 2%、第 8 年 1%，逐年遞減。
	危老建築物基地加計合併鄰地面積達 200 平方公尺者，給予基準容積 2% 獎勵，每增加 100 平方公尺，另給予基準容積 0.5% 獎勵。
	時程獎勵與規模容積獎勵，兩者合計不得超過基準容積 10% 的額度上限。
建蔽率及高度放寬	合併之鄰接申請建築容積獎勵規定時，其面積不得超過危老建築物基地面積，且最高以 1,000 m ² 為限。
	其建蔽率及建築物高度得酌予放寬；其標準由直轄市、縣（市）主管機關定之。 建蔽率之放寬以住宅區之基地為限，且不得超過原建蔽率。
稅賦優惠	適用對象：本條例施行後 5 年內申請之重建計畫。但合併之鄰地面積，超過危老建築基地面積部分之土地，不予減免。
	重建期間土地無法使用者，免徵地價稅。
	重建後地價稅及房屋稅減半徵收 2 年。 房屋稅減半徵收 10 年要件：重建前合法建築物所有權人為自然人者，且持有重建後建築物未移轉者，得延長其房屋稅減半徵收期間至喪失所有權止，但以 10 年為限。
補助重建計畫工程融資信貸	各級主管機關得就重建計畫給予補助，並就特定情形提供重建工程必要融資貸款信用保證。

資料來源：台北市危老問與答。

第二節 都市更新與危老重建之沿革

都市更新旨在解決都市老舊、建築物危險等問題，並注重於提升生活環境品質，主要手段包含促進都市土地有計劃的再開發利用，從全盤性的角度改善都市空間環境與復甦都市機能，藉以完善居民的公共利益。所以在現今全球化的激烈的城市競爭之下，「都市更新」也一直是各城市的主政者積極地讓都市贏在起跑點的重要施政方針。對此，臺灣的都市更新條例通過至今已超過二十年，這段時間可分類為數個關鍵時期，替臺灣的都市更新的發展奠定良好的發展基礎，而目前，台灣正邁向另一個都市更新城市改造的高峰期。

臺灣最早於63年都市計畫法增列第六章「舊市區更新」後，正式賦予都市更新之法定地位，都市計畫法所定實施更新之方法，係由政府機關採「徵收」或「區段徵收」之方式實施，囿於政府財力、人力不足，以致都市更新成效不彰，部分地方政府為解決此一困境，開始制定獎勵民間辦理更新之制度，以有效引入民間力量，加速推動都市更新，此階段主要以「協議合建」方式辦理，由於此實施方式缺乏強制力，土地、地上物取得問題仍是實施更新事業之最大阻礙。而後，88年發生了規模7.3的921大地震，造成全台多處建築倒塌、受損，尤以臨近震央之中部最為嚴重，造成許多居民流離失所無家可歸，亟需要家園重建，也因此讓剛通過的都市更新條例與制度得到一個實驗與考驗的機會，經過實際的操作與透過案例的模擬，進而修正相關的更新法令與制度內容，使得災後重建為都市更新條例提供了超過60處以上的成功案例，讓受災社區能夠浴火重生，提供更安全與高品質的生活空間。

自99年至106年，是台灣都市政策的蛻變期：於社經背景下，多個都市面臨縣市層級升格變為都會區，台灣社會近代迅速發展，高都市化使公共設施服務水準降低，環境品質惡化，都市機能不彰；尤其舊市區礙於往昔規劃設計，街道狹小擁擠，衝擊更甚，亟需透過都市更新改善都市整體環境品質。早期所興建的建築物已歷經多年歲月，不符合現行都市計畫發展的實際趨勢；加上近年來地震規模及強度逐漸攀升，既有老舊建築物基礎結構與設計強度已不符現況之耐震需求。尤以近年台南維冠大樓及花蓮大地震為例，皆有重大建築物倒塌及眾多人員傷亡等慘痛教訓，另老舊建築物缺乏昇降設備相關無障礙通路設施，造成高齡者居住通行困難，管線老舊，加蓋違建嚴重且消防設施不完備也是使得加速危險及老舊建築物的重建勢在必行的原因。

對此，政府大力推動都市更新，同時有了大家現在常見的都更及危老建築的推動，法令方面，內政部於99年訂定「中央都市更新基金補助自行實施更新辦法」，針對以重建、整建或維護方式實施的個案，提供都市更新事業計畫實施工程之相關補助經費，更於106年正式訂定都市危險及老舊建築物加速重建條例及其施行細則，提供除了都市更新之外的另一個選擇，藉以補充及解決都市更新條例。希望通過新立法獎勵加速危老建築物的重建，應對無法以都市更新方式辦理的小基地，也可以免經都市更新審查程序申請重建，以落實居住安全。

在政策方面，107年行政院核定了「都市更新發展計畫（108~111年）」針對都市現況問題提出五大計劃目標：包含持續檢討都市更新相關法令、強化政府主導都市更新機制、透過專業機構擴大都市更新量能，具體實例如成立「國家住宅及都市更新中心」藉以推動住宅及都市更新政策，促進居住環境改善，提升都市機能，增進公共利益，達到都市永續發展目標，此外鼓勵民間自主實施更新，透過運用中央都市更新基金補助民眾自主更新，降低民眾於都市更新實施過程中所需面臨的財政負擔；輔導老舊公寓大廈以都市更新重建、整建或維護方式辦理。

就實質層面討論，近期我國就都市更新面向有兩項主要模式，包含都市更新與危老重建，彙整專家學者對於危老條例及都市更新條例意見如下：

姜廷宜等人（108）指出，都市更新條例與都市危險及老舊建築物加速重建條例，為經濟發展的重大政策，是改善居住環境、創造經濟價值及提升產業的政策工具。都更整體所需花費時間較長，程序繁多；相較之下，危老程序縮短，受理時間快，且可單獨執行。而現行之危老條例與都更條例所欲達到之目的相近，但法律關係相互獨立，實施程序亦有所其不同。

王武聰（109）指出，危老條例與都市更新條例不同之處包含適用範圍（危老條例僅針對都市危險及老舊建築物）、實施主體（危老條例為新建建築起造人）、實施方式（危老條例為私人協議合建，政府不涉入權利分配）、同意比例（危老條例為全體所有權人）、容獎上限（危老條例為法定容積1.3倍或原容積1.15倍）、行政審查時程（危老條例時程約2個月）、賦稅減免（危老條例僅減免地價稅、房屋稅）等。

白仁德（109）也指出，都市更新從整合到建造的過程中，需經歷劃定、事業概要、事業計畫、權利變換計畫等程序，花費時間長，若經濟誘因不足，則與都更相關的參與者都會面臨高度的不確定性，反而添增執行都更的阻力；而危老從整合到建造的過程，只需要一個重建計畫，規模也較小，相較於都市更新，危老重建較為容易促進城市單點發展。

方定安、江中信（109）就臺北市推動都市更新執行成果進行分析，分析成果得知，臺北市仍有高比例老舊建築待更新推動，而都市更新之案件主要仍著重於高房價地段，反而主動劃定需都市更新重建的老舊社區，都市更新案件逐年減少，顯示政策目標與市場導向有落差。上述研究顯示，危老重建條例有其必要性，其條文內容與都市更新條例之間具有互補性，都市更新條例主要配地方政府政策，進行整體性之開發，而危老重建條例則可就迫切需重建之危老建築進行更新，促進城市單點發展。

根據前述的文獻回顧，都市更新與為老重建在各種面向都有相似或不同的操作機制，包含實施主體、基地規模及條件、容積獎勵上限、實施期間、同意比例、行政審查時程、分配機制、賦稅減免等（如表4所示）。整體來說，危老重建條例在「健全重要機制」、「解決實務困境」、

「強化程序正義」三大層面更能貼近問題點，並提出跟具體可行的解決方案，而居住正義、都市規劃向來是民生的一大重點，在各方權益衡平之下，讓都市更新能夠重新出發，進而使其順利成為有效促進國家建設與都市發展的工具之一。

表4 危老條例與都更條例比較表

比較項目	危老條例	都更條例
實施主體	新建建築物起造人：如建設公司、土地及建築物所有人，1戶也可申請。	實施者：如建設公司、所有權人籌組設立之更新會、都更中心、公部門。
基地規模及條件	規模：無面積限制 條件： 結構安全評估未達最低等級。 經建築機關通知限期拆除之危險建物。 屋齡 ≥ 30 年，耐震評估未達標準的建物，已不具改善效益或沒有電梯的建物。	規模：面積 $\geq 1,000$ m ² 。面積 ≥ 500 m ² 之更新單元需都更審議會同意。 條件：公劃更新地區或符合自劃更新單元標準或指標
容積獎勵	不得超過法定容積 1.3 倍或原容積 1.15 倍。 時程獎勵+規模獎勵 \leq 法定容積 10%。 不得再申請其他獎勵。	不得超過法定容積 1.5 倍或原容積+ 0.3 倍法定容積。 可額外申請海砂屋、輻射屋、開放空間等容積獎勵。
實施期間	116年5月31日前受理。	無申請時效限制。
同意比例	100% 全體土地及建物所有權人同意。	採多數決，須土地及建物所有權人 75% 及 80% 同意
行政審查時程	經評定符合危險及老舊建築物後，提具重建計畫報核，主管機關於 60 日內審查完竣。	須辦理公開展覽、公聽會、聽證會、審議、核定公告等程序，視意願整合及爭議處理而定，平均約 2 至 3 年。
分配機制	由參與地主自行協商決定。	所有權人與實施者間透過權利變換或協議合建方式分配房地。
稅賦優惠	111年5月11日前申請重建者，得減免地價稅及房屋稅。	得減免地價稅、房屋稅、土地增值稅及契稅。
土地增值稅	無減免。	抵付權利變換共同負擔部分免徵。 權利變換土地第一次移轉減徵 40%。 權利變換現金補償免徵或減徵 40%。 協議合建原所有權人與實施者間辦理產權移轉時，減徵 40%。
契稅	無減免。	抵付權利變換共同負擔部分免徵。 權利變換土地第一次移轉減徵 40%。 協議合建原所有權人與實施者間辦理產權移轉時，減徵 40%。
地價稅	重建期間免徵。重建後減半徵收 2 年。	更新期間免徵。更新後減半徵收 2 年。
房屋稅	更新後減半徵收 2 年。 減半徵收 2 年內未移轉者，得再延長 10 年。	更新後減半徵收 2 年。 減半徵收 2 年內未移轉者，得再延長至多 10 年。

資料來源：台北市危老問與答。

第三節 危老重建地方自治條例實務應用

危老加速重建條例之立法原意主要係考量民眾免受耐震能力、結構性能不佳之危險老舊建築物之侵害，以保障生命財產安全，以及因應高齡化社會對於無障礙居住環境之需求，目前危老重建計畫多為小規模基地，因小規模基地所有權人少，協議上較為容易，花費之時程較短具有優勢。

地方縣市亦透過法規修訂與相關配套提出實質的操作規範（詳表5），如臺北市政府於「臺北市土地使用分區管制自治條例」增訂第95條之3，主要內容包含「建築物高度、高度比及後院深度比放寬」與「建蔽率放寬」；新北市政府於「新北市推動都市計畫內防災建築再生自治條例」，明訂需拆除重建經限期拆除者，定額容積獎勵50%，免都更審議並鬆綁相關法令限制；臺中市政府於「都市計畫法

臺中市施行自治條例」，明訂危老重建建築申請案如同時取得耐震標章或通過新建住宅性能評估結構安全性能及智慧建築標章，其建蔽率及建築物高度比得酌予放寬。

而「臺北市土地使用分區管制自治條例增訂第95條之3」除表5所列之建築物高度、高度比、建蔽率等放寬以外，也於經濟補助部分，提出1.初步評估費用、2.詳細評估費用、3.審查機構審查費用、4.重建計畫費用、5.結構補強費用等5項補助（詳表6）；配套措施部分，結合中央既有措施，提出：1.提供重建工程融資貸款信用保證、2.補助重建工程貸款利息補貼、3.危險老屋輔導善後、4.培訓危老重建推動師、5.廣設危老重建工作站、6.危老重建法令宣導等以上六項配套措施（表6），透過以上措施升民間對於危老與都更之申請意願。

表5 各縣市都市危老相關增訂

臺北市土地使用分區管制自治條例增訂第 95 條之 3	
條文主旨	條文內容
依危老重建條例重建之建築基地，其建築物高度、高度比及後院深度比放寬	第一種住宅區建築物高度不得超過 10.5 公尺，第二種住宅區建築物高度不得超過 21 公尺。但原建築物高度超過前述規定者，重建後之建築物高度得以原建築物高度為限。 建築物各部分高度不得超過自該部分起量至面前道路中心線水平距離 5 倍。 後院深度比自建築基地後面基地線之深度三公尺範圍內，不得小於該區各種別後院深度比規定；超過範圍部分，不受後院深度比之限制。
依危老重建條例重建之住宅區內建築基地之建蔽率放寬	第二種住宅區、第二之一種住宅區及第二之二種住宅區原領有使用執照且登載為集合住宅者，得依原建蔽率重建。但建築基地面積在 1,000 m ² 以下者，建蔽率不得超過 50%；建築基地面積超過 1,000 m ² 者，建蔽率不得超過 40%。 第三種住宅區、第三之一種住宅區、第三之二種住宅區、第四種住宅區及第四之一種住宅區，得依原建蔽率重建。但建築基地面積在 1,000 m ² 以下者，建蔽率不得超過 60%；建築基地面積超過 1,000 m ² 者，建蔽率不得超過 50%。 都市計畫書內載明建蔽率比照第三條第一項第一款住宅區之其他住宅區，其建蔽率之放寬準用前二款所比照之該住宅區放寬標準。

新北市推動都市計畫內防災建築再生自治條例	
條文主旨	條文內容
需拆除重建經限期拆除者，定額容積獎勵 50%，免都更審議並鬆綁相關法令限制	於本自治條例公布施行日起二年內完成拆除第三條建築物及與高氯離子鋼筋混凝土建築物屬同一使用執照範圍內建築物，並領得拆除完成證明者，得依下列規定辦理新建及獎勵： 以原規定容積率或原總樓地板面積新建；原無訂定容積率者，依新建時容積率新建。 得以原建蔽率、原開挖率新建。 建築物高度得於飛航安全管制允許範圍內放寬之。 得以原規定容積率、新建時容積率或原總樓地板面積之百分之五十申請容積獎勵。獎勵後不得再依相關規定申請其他容積獎勵。新建後建築基地應臨接之計畫道路、現有巷道之寬度應達八公尺，或自基地退縮留設深度合計達八公尺。 新建前作合法住宅使用之建築物，於新建後不受都市計畫法新北市施行細則之使用限制，維持原住宅使用。
臺中市都市計畫法施行自治條例	
條文主旨	條文內容
同取得耐震標章或通過新建住宅性能評估結構安全性能及智慧建築標章，其建蔽率及建築物高度比得酌予放寬	建蔽率之放寬，以住宅區之基地為限，且不得超過原建蔽率；建築物高度比之放寬，以建築物各部分高度與自各該部分起量至臨接道路對側道路境界線之最小水平距離其比例不得超過二倍。但臨接二條以上道路者得任選一條檢討。

表6 臺北市政府危老重建配套措施

配套內容	實施主體	說明
提供重建工程融資貸款信用保證	中央	中央訂定「都市危險及老舊建築物重建貸款信用保證作業要點」，規範信用保證額度、對象、程序等，作為承貸金融機構及信用保證承保機構之執行依據。
補助重建工程貸款利息補貼	中央	提供每戶最高優惠貸款額度 350 萬元之重建工程貸款利息補貼，年限最長 20 年，寬限期最長 5 年，針對不同家庭年所得之原住戶，給予不同補貼期間。
危險老屋輔導善後	中央	成立危老輔導團，針對列管須拆除重建海砂屋、震災受損屋、結構安全快篩結果須耐震評估之建物、劃設都更 地區輔導重建或補強事宜。
培訓危老重建推動師	臺北市政府	借重民間人力，為社區居民提供法令諮詢服務，整合居民意見、輔導申請耐震能力評估、提具重建計畫等服務。
廣設危老重建工作站	臺北市政府	招募危老推動師籌組跨領域的黃金團隊，籌設「危老重建工作站」，提供民眾諮詢服務。
危老重建法令宣導	臺北市政府	編印《臺北市危險老屋加速重建問答集》、建置危老重建專區宣導網頁、每季舉辦一場危老重建法令說明會。

第四節 危老重建條例頒行後之成效

都市更新條例於87年11月11日公布實施，都市危險及老舊建築物加速重建條例則是106年5月10日公布施行，根據內政部營建署統計，105年以前都更案每年平均核准件數約40案，危老條例施行後，截至111年7月底止，全國危老重建計畫累計核准件數為2,403件（表7），都市更新事業

計畫累計核定1,024件（表8），顯然實施5年左右的危老重建已超越推動24年的都市更新，推動成效顯著。「危老」重建的加入，使得老屋更新不若過往只有「都更」選項，內政部政務次長花敬群表示，隨著政策落實、經驗逐步累積，都市再生不再遙不可及。

表7 危老重建計畫受理及核准案件數統計表

項次	縣市別	重建計畫受理數	重建計畫核准數	核准平均面積 (平方公尺)
1	宜蘭縣	48	41	723.51
2	基隆市	15	9	636.00
3	臺北市	908	699	599.34
4	新北市	555	441	707.08
5	桃園市	130	110	563.54
6	新竹市	91	80	341.23
7	新竹縣	27	16	1,061.82
8	苗栗縣	32	25	532.58
9	臺中市	606	416	942.37
10	彰化縣	37	24	1,711.24
11	南投縣	5	5	2,475.40
12	雲林縣	17	14	283.90
13	嘉義市	34	30	427.97
14	嘉義縣	3	2	1,364.00
15	臺南市	267	226	457.33
16	高雄市	224	180	936.70
17	屏東縣	29	22	619.65
18	花蓮縣	32	29	656.45
19	臺東縣	11	10	1,369.21
20	澎湖縣	15	15	376.12
21	連江縣	1	1	864.25
22	金門縣	13	8	330.60
小計		3,100	2,403	696.55

資料來源：內政部營建署都市更新入口網，統計成果查詢。

表8 辦理都市更新案件數統計表

縣市別	整合中 (概要已核准)	報核中	已審定	已核定公布實施			總計
				已完成	施工中	未動工	
基隆市	0	4	0	2	2	0	8
宜蘭縣	0	0	0	0	0	1	1
臺北市	7	208	36	264	149	166	830
新北市	0	130	17	61	54	62	324
桃園市	0	5	0	3	2	7	17
新竹市	0	28	0	5	6	0	39
苗栗縣	0	0	0	0	1	0	1
臺中市	0	25	1	70	22	14	132
南投縣	0	0	0	19	0	9	28
彰化縣	0	0	0	0	0	0	0
雲林縣	0	0	0	1	0	1	2
嘉義市	0	0	0	1	0	0	1
臺南市	0	4	1	81	4	1	91
高雄市	3	6	0	5	3	6	23
澎湖縣	0	3	0	0	1	1	5
合計	10	413	55	512	244	268	1502
總核定件數：1,024							

資料來源：內政部營建署都市更新入口網，統計成果查詢。

～待續～





生活好夥伴 「智能客服—柴寶」

數位金融處 客戶服務中心

壹、建置緣起

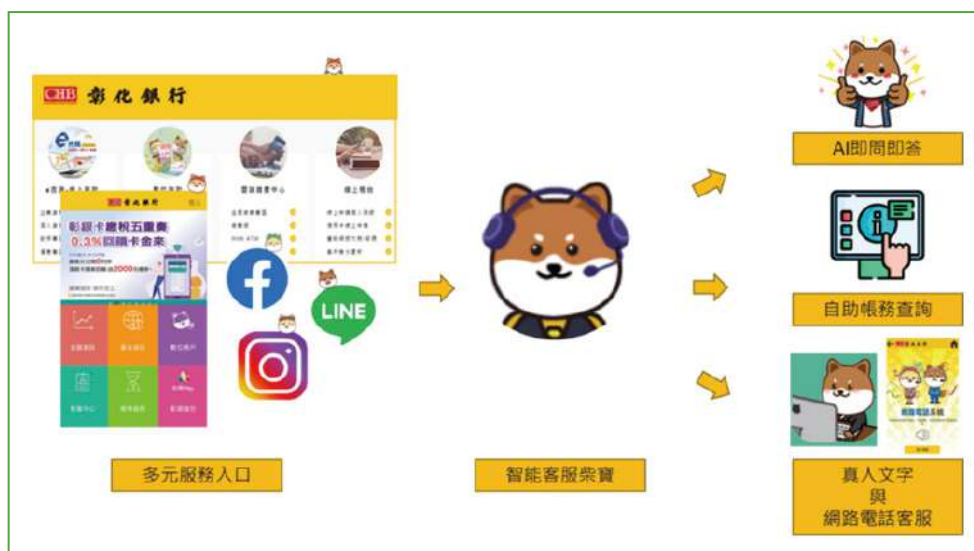
國際網路普及，數位及行動科技迅速發展，越來越多的新世代客群，喜歡透過手機、平板、電腦來獲取金融資訊。爰此，本行為因應數位金融趨勢，建構多元通路提供客戶更廣泛的服務範疇，並為迎合客戶需求，打造創新的服務體驗，於民國（下同）107年攜手碩網資訊股份有限公司（下稱碩網資訊），運用該公司SmartRobot智能機器人解決方案，建置「智能客服柴寶」（下稱柴寶），將傳統的一對一電話服務模式升級為一對多的服務，從而提升服務效率，達成多渠道智慧互動服務，提供客戶24小時不受時地限制即問即答服務。

碩網資訊SmartRobot智能機器人係由人工智慧（Artificial Intelligence, AI）與機器學習（Machine Learning, ML）等多種科技與技術組成，採用自然語言處理技術（Natural Language Processing, NLP），針對客戶提問的問題與知識庫的標準問題進行語法和語意分析與辨識，或是收集對話相關訊息，利用上下文邏輯串接提問，精準判斷客戶問題，再結合文字探勘（Text Mining）及多樣的演算法，將最適宜的答案回覆給客戶。針對無法獲得客戶滿意的回覆，則透過後臺管理系統進行調校，藉由顧客線上提問互動的巨量資訊分析，再透過智慧學習即時提升答題校準。

本行建置智能機器人系統，於官網、個人網路銀行、行動網銀APP與社群平台皆設置「智能客服」服務入口，當客戶需要幫助時，可以輸入文字方式與柴寶進行互動式即問即答服務，期間若需專人協助，亦可輕鬆依據導引轉接真人客服或是

網路電話客服（如下圖一），藉由無縫的操作體驗，完善客戶服務體驗，提高客戶滿意度與黏著度。同時，可實現日常話務量分流，讓一般性的業務諮詢由智能機器人協助回復，真人客服處理複雜業務或是進階服務，提高人力資源運用效能。

圖一：柴寶架構



有鑑於「智能客服」使用者介面設計攸關企業形象甚鉅，而本行初始建置之機器人系統與客戶互動多以文字輸入為主，缺乏圖卡、選單及熱門問答互動等服務功能，因而客戶服務體驗顯現呆版且較無效率。爰於110年規劃系統升級專案，將前端使用者介面優化，對話視窗版型改以滑動圖卡設計，並搭配熱門資訊及常用查詢服務功能，讓使用者得以簡便的操作方式，迅速獲取相關金融資訊。同時，將後臺管理系統升級，讓調校檢視作業透過系統化、標準化判斷，毋須人員逐筆檢視，以降低人力成本。

貳、生活好夥伴「智能客服－柴寶」

一、無所不在的柴寶－金融同業唯一提供全方位入口

本行「智能客服 柴寶」應答可以網頁、APP、Line、FB、Instagram等應用程式類型呈現，因此，為讓客戶利用柴寶24小時不受時地限制的特性，及時尋獲柴寶進行問題諮詢或意見表達，除於官網設置入口外，並領先其他金融同業於個人網路銀行、行動網銀App及社群媒體等全方位通路設有顯著智能客服入口（如下頁圖二）。此外，為提供客戶簡易、流暢的操作體驗，當客戶點選前揭入口，無需另開網頁分頁或是導轉至其他頁面，即可立即以輸入文字方式與柴寶進行即問即答服務，並且通過「身分驗證」可立即取得個人帳務資訊（如：信用卡可用餘額查詢、補寄電子帳單）。

圖二：柴寶服務入口



二、甚麼都會的柴寶

為讓柴寶精通各項業務，能正確地回應問題，成為客戶智慧的好幫手，在智能客服系統建置時，由總行各處協助為柴寶創建專有且完整的知識庫，導入包含存匯、信用卡、自動化業務、理財、貸款、外匯、電子商務、證券、資訊等十餘項業務，多達2,000題銀行常見知識點。智能客服系統上線後，客戶服務中心（下稱客服中心）專責調校人員，透過後臺管理系統增建與修訂知識點持續豐富知識庫。此外，柴寶具有機器學習能力，隨著與客戶互動訊息量累加，語意理解和自主學習能力將同步提升，累積時間越長回應客戶就會越精準，惟若與客戶應答之間，使用詞句有落差時，就須人工介入進行調校，以即時提升答題的精準度。

同時，柴寶知識庫建置許多基本生活應答的問答集，範圍涵蓋各種日常生活食衣住行的領域，讓柴寶不僅是提供金融資訊的智慧幫手，也能回應客戶基本生活資訊，例如：每日天氣資訊、生活小常識。

三、操作便捷的柴寶

（一）簡易流暢的操作頁面

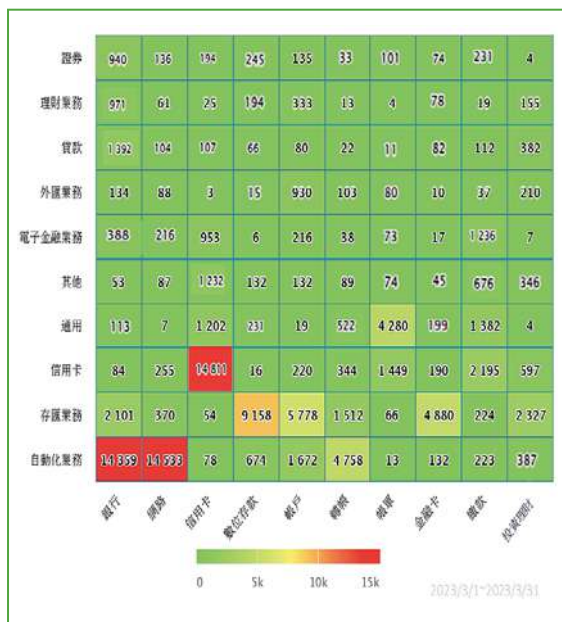
111年為能提供客戶簡易、流暢的操作體驗，將初始建置以文字輸入為主的使用者介面優化（如下頁圖三），改採圖卡式選單、熱門問答區塊，輔以跑馬燈，讓柴寶與客戶互動更加生動活潑，並且使用回應式網頁設計（RWD, Responsive Web Design），使各類裝置及解析度皆擁有最適合的呈現，減少客戶操作須進行縮放、平移和捲動的行為，提供客戶更直覺便利的操作體驗。

圖三：使用者介面



有別於僅能以輸入文字互動問答的呆板互動方式，客服中心定期檢視客戶問答數據（如右圖四），並依據知識主題、業務類別及問答熱度，分析客戶常見問題，將其彙集於圖卡選項中（如下頁圖五），客戶僅需動動手指滑動至感興趣的圖卡對應點擊，不須自行繕打問題反覆提問，即可精準、迅速獲取想要的資訊。另，系統亦會自動比對客戶輸入次數最多之關鍵字，並以醒目顏色提供關聯問題予客戶直接選擇（如下頁圖六），以縮短客戶輸入問題時間。同時為讓互動更有感，客戶可於對話框中，藉由各種柴寶貼圖（如下頁圖七），即時傳遞心聲，並且圖卡可依節慶或季節更迭，替換不同動態圖片（如下頁圖八），隨時向客戶送上關懷。

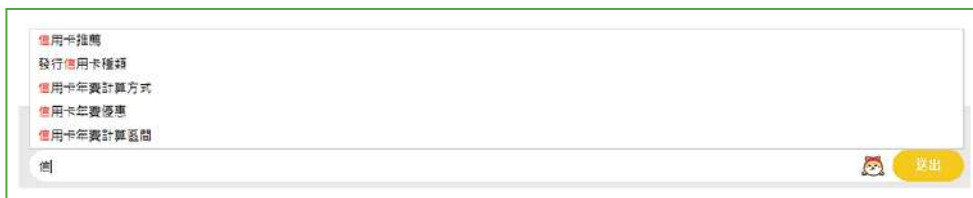
圖四：關鍵字詞熱度分析



圖五：符合客戶所需之滑動式圖卡



圖六：關鍵字比對



圖七：可愛貼圖



圖八：動態圖片



此外，貼心將客戶提問數量最多之帳務查詢、金融資訊、熱門訊息及常見問題歸納於頁面下方（如下圖九），讓客戶無

須花費撥打電話等候專人服務的時間，即可輕鬆快速地進行自助服務獲取資訊。

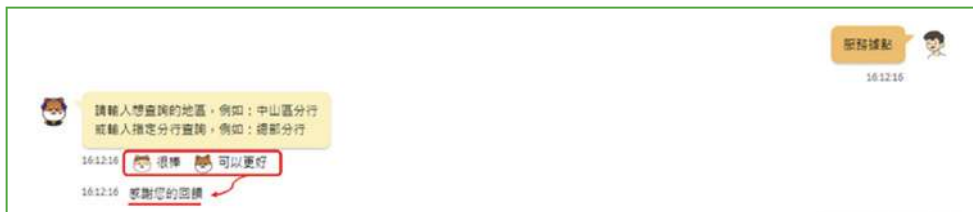
圖九：常見問答



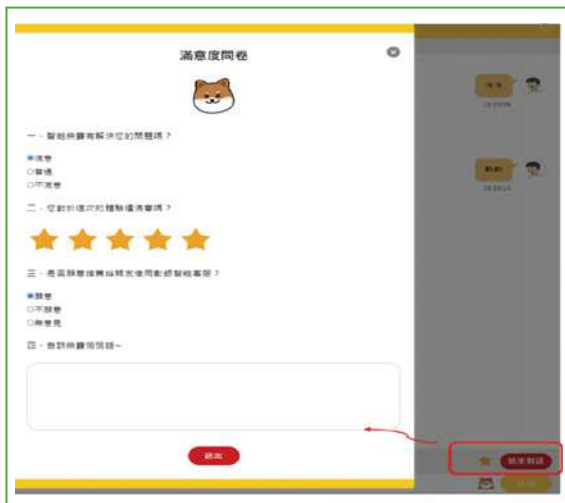
同時，為確實了解客戶是否獲取符合期待之資訊，每題答案皆設有滿意度回饋（如下圖十），並於對話結束後提供滿意

度問卷（如下圖十一）供客戶反饋，以作為柴寶持續進步之依歸。

圖十：問題回饋



圖十一：滿意度問卷



（二）便捷對話功能

柴寶運用之核心技術包含機器學習、深度學習、自然語言處理技術及巨量資料萃取技術，隨著客戶大量的應答資訊，資料累積越多，應答的正確性就往上提升。因此，為便利客戶直覺式使用，並能精準獲取所需資訊，事先經由客戶線上提問互動的巨量資訊分析，瞭解客戶可能之需求，預先設想多種問答情境，並提供多種使用方式。

1. **多元提問方式**：除直接點擊首頁之滑動式圖卡外，客戶可透過文字輸入框進行提問，或是利用行動裝置點擊鍵盤的麥克風圖示，直接說出欲查詢之問題（如右圖十二）。
2. **引導式提問**：為釐清客戶問題，設計引導式提問，客戶僅需依照指引（如下圖十三），即可迅速獲得解答。
3. **多樣化回復**：柴寶除採用文字回覆外，為便利客戶理解金融業務，亦運用音檔與影片檔格式，提供客戶詳盡解說或是操作步驟。此外，柴寶提供檔案及連結，供客戶點擊快速參閱內容或下載相關附件（如下頁圖十四）

圖十二：多元提問方式



圖十三：柴寶即嚮導



圖十四：多樣回復格式



4. 提供完整資訊：柴寶除針對客戶提問給予正確回答外，為讓不同需求的客戶都能獲得完整的資訊，精心整合與設計每一則問答之延伸問題（如下圖十五），

讓客戶可依需求點選，而非將所有延伸問題答案列出，讓客戶自行閱讀後再找尋需要的資訊，以節省客戶閱讀與再次提問時間。

圖十五：精準式推薦

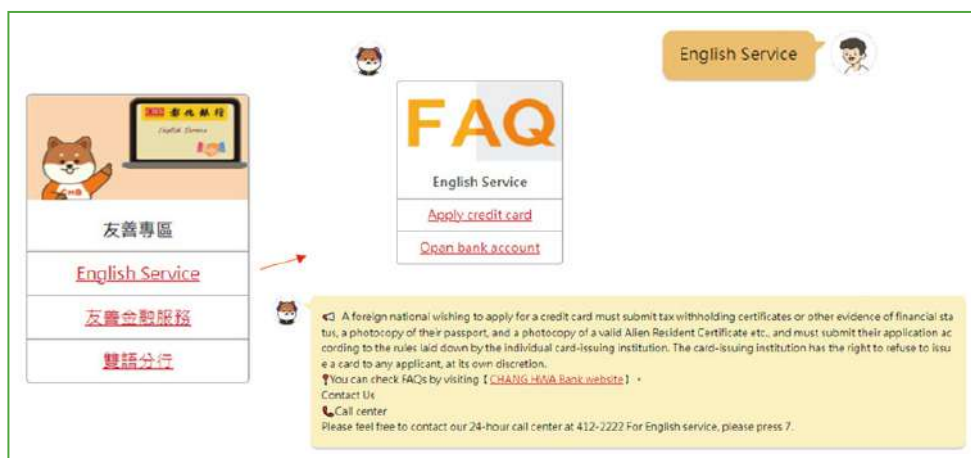


(三) 金融友善服務

在國際化趨勢下，配合政府機關延攬國際關鍵人才來臺就業，特設有英文專區（如下圖十六），讓外籍人士便利、快速

了解相關金融服務資訊。另為強化對身心障礙族群消費權益保障，建置金融友善專區（如下圖十七），以共同推動普惠金融與落實金融服務業公平待客原則。

圖十六：英文專區



圖十七：金融友善專區



(四) 自助帳務查詢服務

為能給予客戶專屬個人化服務體驗，並配合本行積極推展數位金融與信用卡業務，柴寶整合三種身分確認機制（個人網路銀行帳密、核身驗證碼及信用卡正卡資料），為客戶提供便捷自助服務流程。客

戶驗證通過即可自行進行信用卡帳務資料查詢服務（如下頁圖十八）。如未能即時進行驗證或驗證失敗者，柴寶亦會推薦其他查詢管道。

圖十八：自助帳務查詢服務流程



(五) 提供全渠道服務

本行為因應數位金融服務趨勢，規劃「新一代全媒體客服系統」建置，系統整合多元服務管道與客戶全通路互動歷程，並提供單一使用者介面，支援跨通路客戶服務。專案建置時將柴寶整合其中，並介接身分驗證等機制，提供客戶於各項服務管道切換，享有無縫的操作體驗。當客戶與柴寶互動期間需要專人服務時，可依據喜好輕鬆地依據指引轉接「真人文字客服」或「網路電話客服」，轉接專人服務後，亦能延續一致之服務，無須贅述先前歷程。客戶也可選擇官網「客戶留言」管道，客服中心亦有專人協助處理。

1. 轉接「真人文字客服」：

客戶透過柴寶轉接「真人文字客服」時，系統會自動拋轉客戶與柴寶交談內容，讓客服人員迅速掌握客戶問題，省去客戶重複贅述時間，為客戶提供良好的服務體驗，並且如客戶已通過身分驗證，專員可立即提供個人化帳務查詢服務，提升服務效率。

此外，柴寶與客服內部知識庫相互串接，轉接專人服務時，客服人員可同時參考交談畫面柴寶建議回答與內部知識庫提供之答案，給予客戶一致且準確之回覆（如下頁圖十九）。

圖十九：柴寶與客服內部知識庫串接回答



2.轉接「網路電話」：

為讓客戶隨心所欲的選擇溝通的方式，當客戶以輸入文字方式與柴寶溝通，在需要協助時，亦可輕鬆地選擇

「網路電話」改以網路電話（Web Call / App Call）與客服人員電話溝通聯繫（如下圖二十）。

圖二十：網路電話服務



四、柴寶的調校

柴寶具機器學習能力，當與客戶互動應答之間，使用詞句有落差時，須人工介入進行調校，如此隨著與客戶互動訊息量累加，語意理解和自主學習能力將同步提升，回答客戶問題就會越精準。

為能降低客服中心人力調校成本，111年智能客服系統升級專案，將後臺管理系統升級，並建置AI訓練中心，透過系統「初篩及分配」、「調教標記」及「訓練與驗證」三大訓練流程（如下頁圖

二十一），使柴寶的調校作業系統化與標準化。透過系統化、標準化判斷（如下頁圖二十二），專人僅須審閱篩選後結果，進行不同指令之標記，毋須逐筆檢視，即可整批交由系統依據各筆內容之標記，分別執行不同動作之調整、訓練及驗證。

此外，系統設有彈性的問答範本與分析機制，針對相同意圖的語句可獨立拆解，自動增加大量問法，以取代耗費人力進行問法發想，且系統自動大量產生問法亦可提升柴寶答題之準確度。

圖二十一：AI訓練中心訓練流程

訓練流程	說明
初篩及分配	運用各類條件，如：信度、滿意度，由系統自動於交談紀錄中篩選符合之單筆問答內容，取代人工全面檢視所有交談內文。
調教標記	針對初篩結果，將各筆資料進行後續應執行何項調整之「標記」，如：回答正確、指定至特定知識點、須新增知識點、或其他狀況不處理等。
訓練與驗證	將須進行各式調整動作之「標記」資料，透過系統一氣呵成整批自動處理、驗證並產出報告供核實。

圖二十二：AI訓練中心流程

1. 初篩及分配

對話紀錄篩選
篩選日期範圍：2022-11-20 00:00 ~ 2022-11-27 23:59
篩選條件：
可選擇的篩選條件，複選
當時間、條件都篩選好，按下預估篩選，即可篩出條件下的資料

2. 調教標記

高階檢核數量：277句 目前已標記：1句 (0%) 已訓練句數：1句 (0%)
查看問句在對話紀錄的前後文
回答正確不處理
指定正確知識點
新增知識點
其他狀況不處理

3. 訓練及驗證

篩選日期範圍：2022-11-16 00:00 ~ 2022-11-17 23:59
篩選一段時間的調教結果
可選擇的驗證條件

Flag	正確	錯誤	未知	總數	準確度
2	7	0	0	7	100.0%
0	0	0	0	0	0.0%
TOTAL	7	0	0	7	100.0%

訓練前

Flag	正確	錯誤	未知	總數	準確度
2	7	0	0	7	100.0%
0	0	0	0	0	0.0%
TOTAL	7	0	0	7	100.0%

訓練後

由於透過AI訓練中心進行初篩、標記，收斂應調教問答內容，客服中心專人目前僅須花費每日工時之8.3%，即可完成前一營業日之內容調教，因此，可將結餘時間用以思考柴寶整體內容編排，以及調整各類精準式問答，讓柴寶的服務更具品質。

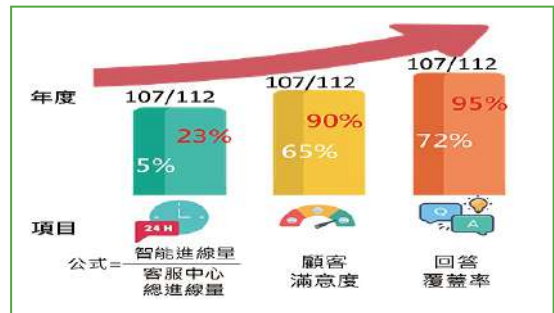
叁、獲獎與肯定

一、榮獲第20屆國家品牌玉山獎—最佳產品類獎項肯定

柴寶自107年開始在多通路提供客戶24小時不間斷的服務以來，在真人替代率、客戶滿意度及問答覆蓋率等皆呈現穩定上升（如下頁圖二十三）。客戶獲得充足的導引可透過自助管道迅速解決問題，

減少花費等候專人服務的時間，得到客戶滿意的反饋（如下圖二十四）；降低轉接真人服務頻率，達成服務分流，讓客服人員可處理複雜進階的服務，提高人力資源運用效能，為本行帶來降低營運成本效益。因此，榮獲第20屆國家品牌玉山獎-最佳產品類獎項肯定。

圖二十三：智能客服數據



圖二十四：客戶反饋

渠道	登入者	Q1問題	Q1回答	Q2問題	Q2回答	Q3問題	Q3回答	Q4問題	Q4回答
web	N/A	一、智能點費有解決您的問題嗎？	滿意	二、您對於這次的體驗還滿意嗎？	5	三、是否願意推薦給親友使用彰銀智能客服？	願意	四、會新系費情嗎？	really impressed by the area for foreigners!
web	N/A	一、智能點費有解決您的問題嗎？	滿意	二、您對於這次的體驗還滿意嗎？	5	三、是否願意推薦給親友使用彰銀智能客服？	願意	四、會新系費情嗎？	有些資訊居然可以問的~~希望未來有更多
web	N/A	一、智能點費有解決您的問題嗎？	滿意	二、您對於這次的體驗還滿意嗎？	5	三、是否願意推薦給親友使用彰銀智能客服？	願意	四、會新系費情嗎？	蠻方便的，不需要輸入什麼問題，幾乎都可以在頁面上找到答案，問題時，語音模式下再額外推薦相關內容，很實惠就可以獲得需要的資訊，謝謝。

二、榮獲首屆「台灣客服中心評鑑」銀行業銅獎

數位金融服務崛起，本行為能讓客戶不受地域時間限制，得以隨心所欲選擇最便捷的歷程，以迅速解決問題，遂規劃「新一代全媒體客服系統」建置，致力完備電話、電子郵件、社交媒體、智能機器人與自助服務等全通路模式，並搭配專業的客服團隊。

本行於官網、個人網路銀行、行動網銀APP與社群平台皆設置顯著的智能客服入口，且在不同的服務通路上，為客戶設想轉換通路時的順暢與操作的便捷。由於本行透過多通路、多接點及跨通路串聯，讓智能客服與真人客服緊密結合，人機協作為客戶提供更即時與細膩的服務體驗，因此，於111年工商時報首度舉辦的「台灣客服中心評鑑」，獲得具神秘客專業證照的訪員評鑑肯定，在21家公民營行庫中獲得銀行業銅牌獎（如下圖二十五）。

圖二十五：首屆「台灣客服中心評鑑」銅獎



~本文由宋珮慈提供~