



人工智能 – Qbi Cloud 雲端客服應用案例

1 簡介

程曦資訊集團成立於 1993 年，長期直深耕客戶關係管理領域，提供智慧化、行動化的整合服務及企業客服流程的委外服務 BPO(Business Process Outsourcing)，為台灣目前同時具備原生技術、營運經驗、流程管理能力的專業技術服務廠商。服務客戶涵蓋了台灣各大企業及公家機構和 3 大公營事業(台灣自來水、台灣中油、台鐵)，為此領域市佔率最高之廠商。集團旗下人工智能公司(AI CO.,Ltd.)為程曦資訊集團中負責 AI、CTI、CRM 技術，發展全通路服務中心(Omnichannel Contact Center)、AI 服務機器人、CRM 客戶關係管理系統及雲端服務。在近 26 年的發展，程曦資訊集團已是台灣客服產業領導廠商，集團員工已達近 900 餘人，集團橫跨兩岸，發展健全，穩健成長，多次榮獲兩岸及海內外各項榮譽獎項之肯定及表彰。並於 2017 年於世界資訊科技大會(WCIT)「榮獲 ASOCIO 亞太區卓越組織營運獎(ASOCIO Outstanding User Organization Award)，為台灣唯一獲此國際獎項的企業。2018 年，更於印度舉辦世界資訊科技大會(WCIT)「榮獲 WCIT ICT Award 世界級資訊界大獎「全球 ICT 卓越獎」(WITSA Global ICT Excellence Award)之殊榮。

1.1 專案背景

在眾多 BPO 服務及經驗中，程曦資訊集團明確掌握市場需求的改變和客服發展的技术演進，及產業未來之發展趨勢。以華碩電腦 ASUS 為例，該公司創立於 1989 年，為全球最大的主機板製造商之一，更為全球前三大消費性筆記型電腦品牌。華碩 ASUS 始終對品質與創新全力以赴，不斷為消費者及企業用戶提供嶄新的科技解決方案，並持續為消費者帶來無與倫比的體驗價值而努力。華碩





ASUS 深知專業服務的基石，是「資通訊科技」及「數據科學」高度運用和「專業管理」的結合。在講求「速度」、「準度」、「溫度」的專業客戶服務中心，需面對眾多不同產品的使用者及消費者，如何快速且正確精準地提供服務，滿足客戶即時需求及相關產品問題排除，是項重要且巨大的挑戰及工程。故華碩 ASUS 為有效提升並改善服務流程，以專業分工思維自 2013 年策略性將原自營客服中心轉委外營運 BPO(Business Process Outsourcing)，由程曦資訊集團負責導入專業 CTI (Computer Telephony Integration)及 CRM 為核心的服務系統(Contact Center)，以 BPO 企業流程委外服務方式來提供消費者更佳的服務體系及服務。

隨著時代科技發展精進，服務也面臨了全球化的創新變革。從最早的實體櫃檯、面對面服務(服務 1.0)，演變到撥打電話至客服中心、由客服人員以語音方式進行服務(服務 2.0)。隨著時代科技進步、網路時代的來臨時，年輕世代習慣透過網絡、通訊軟體，以文字輸入、網路對話方式進行人與人之間的交互交流(服務 3.0)。當行動載具的普及和即時通訊軟體如 LINE、FB Messenger 等社群通訊軟體深入每個人生活，加上網絡頻寬及品質的提升、Wifi 無線網絡的便捷，民眾使用網絡的成本已較撥打傳統電話來得低廉、方便，進而促使民眾越來越習慣透過文字、對話方式尋求服務與解答，而邁入全通路「服務 4.0」時代。客戶除了透過「全通路」(電話客服、文字客服、傳真、email…)、「多媒體」(語音、文字、圖片、影像)與企業交互、取得服務外，更重要的是企業如何將來自不同通路的客戶交互紀錄，加以有效的整合及應用，藉以達到服務行動化、流程自動化、進度透明化、作業智慧化、預算有效化、決策數據化的目標。

1.2 案例特點

當服務除了原來的電話、傳真、電子郵件、網頁、IP 電話等服務渠道外，行動載具又增加 APP 的服務渠道，如 LINE、WeChat、FB、FB Messenger 等。而這





些行動服務渠道又具備文字交談、語音交談、視訊交談(Video)、傳送文字檔案、圖形檔案、表情符號、貼圖…等交互能力。這些具交互能力的渠道概稱為全通路(Omnichannel)，而這些具專業技術的服務中心稱為全通路服務中心(Omnichannel Contact Center)，而支援這些技術的應用開發平台稱為「全通路交互平台」。

而雲端及機器人之技術及應用，更以爆炸式的發展為客服產業帶來新的視野及發展趨勢和運用。程曦資訊集團在多年 BPO 維運經驗的累積及研發技術的精進下，由其旗下人工智能公司所開發「QbiCloud 雲端全通路智能服務平台」解決方案，以雲架構整合 CTI 與 CRM 提供動態資料庫查詢，支援 APP 應用，即時支援動態資料庫查詢，提供最完整即時的資訊查找，透過與各個不同 API 系統進行資料交換整合，提供維修進度、維修據點……等進階業務，提昇服務品質。

同時，更能因應業主實際市場及服務擴增需求，透過網絡連結雲端，協助業主快速、彈性地擴充線路及終端席次，快速佈署雲端全通路服務中心服務(SaaS Omnichannel Contact Center)，迅速獲得全球全通路服務中心完整功能，開始運作客戶服務中心，大幅降低建置時間及成本。利用雲端互聯網和行動裝置，實現跨域一對多 7X24 服務，大幅降低服務成本，強化使用者體驗，提升服務品質和企業創新形象。

2 需求分析

當傳統客服中心面對新科技所帶來的服務需求及改變，如何迅速整合有限資源、提供有效的服務工具，快速升級轉型為全通路服務中心，已是刻不容緩的壓力及挑戰。

2.1 現狀及問題分析

傳統客服媒體為公共交換電話網絡 PSTN (Public Switched Telephone Network)，





是一種用於語音通訊的電路交換網絡，以聲音做為交互。隨著科技發展，媒體通路進入具有視覺輔助功能的螢幕介面及內容，增強客服服務資訊傳遞的效果。但，現在的客服情況則是因使用者行為改變，必須在多種服務通路跟客戶互動，造成需要大量的客服人力，且無法整合，致使服務成本提高，而服務的效能卻遲遲無法提升。舉例來說，客服的通路使用包含官網、App、Facebook、Messenger 及 LINE，分別由不同的客服人員負責，多(客服人員)對多(客服通路)的服務模式不僅提高人力成本，尋求解決辦法的過程中服務無法鏈結，增加客戶的使用成本，出現客服服務斷點。例如使用者從 LINE 上面收到相關訊息後，需要另外撥打客服專線進入語音通話，第一步要先確認身分，再重新解釋一遍所需要辦理的業務原因，才能得到處理回覆。在處理回覆上則需紀錄接收的訊息才能進行業務處理，實屬不便。

在 Omni-Channel 的時代，虛擬和實體通路的界線越來越模糊，企業與用戶交互的通路越來越多維，資訊的類型更涵蓋了語音、文字、影像等多媒體格式，相較於傳統的客戶服務模式，企業所需接收、解讀、分析的客戶之聲(Voice of the Customer)也更加龐雜。除了外部客戶不同通路所傳遞的資訊外，企業更必須面對這些蒐集到的大量資訊，如何與內部作業流程，如：線索/商機/訂單、維護報修、派案後送、服務紀錄等結合，讓服務人員能透過單一整合平台，全面掌握內外部重要資訊，實現 360 度客戶關係管理。

2.1.1 客戶的聲音越來越多維，如何整合與統一服務資訊

因消費者的聲音越來越多維，客戶使用之渠道、介面及載具，已從傳統電話語音移動到文字 Chat、行動載具、自動化 AI 服務。消費者已可輕易藉由不同媒體將其聲音及意見，透過外部媒體如新聞、論壇、社群，或內部媒體如官方網站、討論區、粉絲團來放大其聲量，凸顯整合全通路顯性和隱性訊息，及即時交互的





必要與重要。

當訊息來源益發多維之際，如何更有效率地處理來自不同通路的客戶需求，解決現今客戶服務之斷點，是企業面臨的一大考驗。如何提供簡單、直覺的整合性平台，讓服務人員能在單一操作介面上，可同時與多個通路的客戶進行交互，將所有交互紀錄可被整合在同一套系統中，並將交互紀錄以客戶為中心完成歸戶，幫助企業降低管理及建置成本，同時提高客戶對企業/品牌的滿意度。

2.1.2 智慧化的自助服務愈來愈強烈

用戶習慣使用時下流行、熟悉的網絡接觸工具取得服務，如 AI 智能客服機器人以自然語言處理和人機文本、語音交互等多種人工智慧技術為基礎，使用 WEB、IM、SMS 等多種溝通渠道，以擬人化、友善、操作簡易、私密的方式提供網絡使用者進行即時交互，提升再次使用意願。藉由機器人處理回覆掉大部分問題，客服人員可有更多時間與精力服務 VIP 客戶，並協助優化及累積更快速準確檢索到複雜、正確、統一的業務知識，實現自動化智慧客服諮詢、業務查詢辦理和產品行銷推廣等自助服務功能。

2.1.3 初期投入少的資源就可建立全球服務體系

在面對大量的服務需求，傳統客服中心建置所需投入的一次性成本高，加上軟硬體各自獨立分散，後續維護或調整均需仰賴技術人員，對於企業來說是不小的負擔。因此如何提供穩定且容易擴充的系統執行環境，以及全通路服務中心所需的完整系統功能，企業只需要透過網絡連結雲端全通路服務中心服務(SaaS Omnichannel Contact Center)，即可獲得全球全通路服務中心完整功能，開始運作客戶服務中心，大幅降低建置成本，更能因應實際需求快速、彈性地擴充線路及終端席次問題。





2.1.4 全通路雲端客服平台三大面向需求

(1) 打造具可彈性擴充雲端客戶服務平台，具備可承載大量用戶、各種產品與海量資料的特性，並能彈性整合各種應用，記錄所有產品、客戶資料跟服務軌跡等資源。

(2) 行動平台的交互，讓客戶售前、售中、售後得以形成完整服務迴圈，同時透過大資料歸戶 CRM 深入分析用戶聲音及反饋意見，優化產品及服務。

(3) 整合全通路即時交互介面：消費者的聲音越來越多維，客戶使用介面及載具，已從傳統電話語音移動到文字 Chat、行動載具、自動化 AI 服務。因此更重視“以顧客價值為核心”，從顧客角度出發的智慧服務與流程管理，導入社群監控，增加數據採集、分析、應用，邁向 VOC(Voice of the customer)輪廓分析掌握，提升效率、集中數據。

3 解決方案

為滿足各產業全通路服務之需求，協助傳統客服中心迅速升級及優化服務流程，改善服務效率，人工智能公司 QbiCloud 雲端全通路智能服務平台提供完整解決方案，達成快速佈署、優化服務之目標。

3.1 總體技術架構

QbiCloud 服務是運用雲端、人工智慧技術提供智慧化、行動化的客戶服務整合服務，以客戶服務管理為核心，提供企業全球化客戶服務及智能客服完整解決方案。純雲化的的全球化智能服務方案，除了提供全通路(Omnichannel)介面客戶交互及 AI 服務機器人的服務模式，亦能提供客戶全球的電話號碼，提供全球服務(如圖 1)。



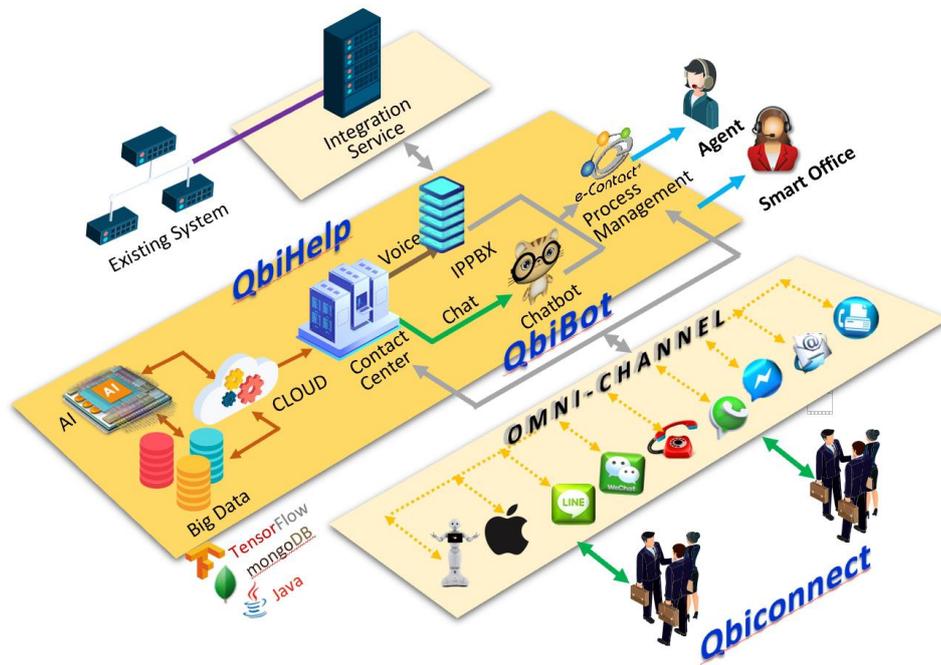


圖 1:QbiCloud 雲端全通路智能服務平台流程架構

(資料來源：本專案自行製作)

QbiCloud 雲端全通路智能服務平台主要功能模塊，如圖 2 所示。

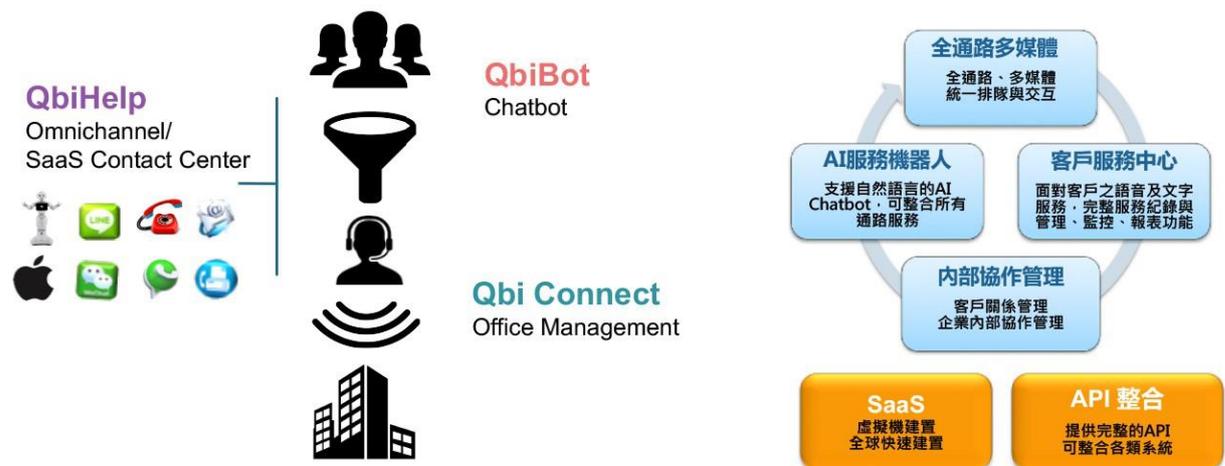


圖 2：QbiCloud 簡介



(資料來源：本專案自行製作)

■ **QbiHelp 客戶服務中心** - 全通路接入互聯網、社交網，統一面對客戶之語音及文字服務，提供完整客戶關係管理流程，整合 CTI 服務作業流程，提供完整服務紀錄與管理、監控、報表功能。

■ **QbiBot AI 服務機器人** - 支援全通路以自然語言交互的 AI 服務機器人，可整合實體機器人

■ **QbiConnect 企業流程交談** - 完整文字交談、工作協同、客戶文字服務

3.2 具體技術方案

QbiCloud 雲端全通路智能服務平台解決方案，主要提供基於 IP 的客服中心架構，將核心系統如 Omnichannel、IPPBX、SoftACD、IVR、Chatbot、WFM (WorkFlow Management)、CRM 等部署到公眾雲端中心，整合實體國際電話線路，提供全球電話與網路通訊，社群媒體之全通路服務，降低了跨地區、跨國的客服座席地理位置部署建置的複雜性。

QbiCloud 雲端全通路智能服務平台以自有技術打造，具備高可用性、高延展性與高安全性之雲端服務平台(如圖 3)，並支援多種使用介面與平台，讓使用者無論使用何種裝置，皆可在任何時間、任何地點輕鬆的運用雲端上的所有服務功能，掌握客戶資訊、服務資訊與客戶溝通。

QbiCloud 雲端全通路智能服務平台解決方案可支援全通路之多種媒體進件整合，除了傳統客服中心的語音進線 / 外撥、傳真、eMail、網頁文字交談(Chat)。QbiCloud 將上述多種通路的服務，整合在客服人員的單一系統介面上進行管理，不僅解決客服人員必須同時切換不同通路介面的不便，進件紀錄以聯絡人為核心進行整合與管理，更可協助企業的全通路交互服務得以連貫不中斷，企業也能確實掌握完整的客戶之聲(VOC；Voice of the Customer)，進行後續



資料分析應用，藉以洞悉、預測客戶行為，進一步作為客戶關係管理、服務流程優化等決策參考。

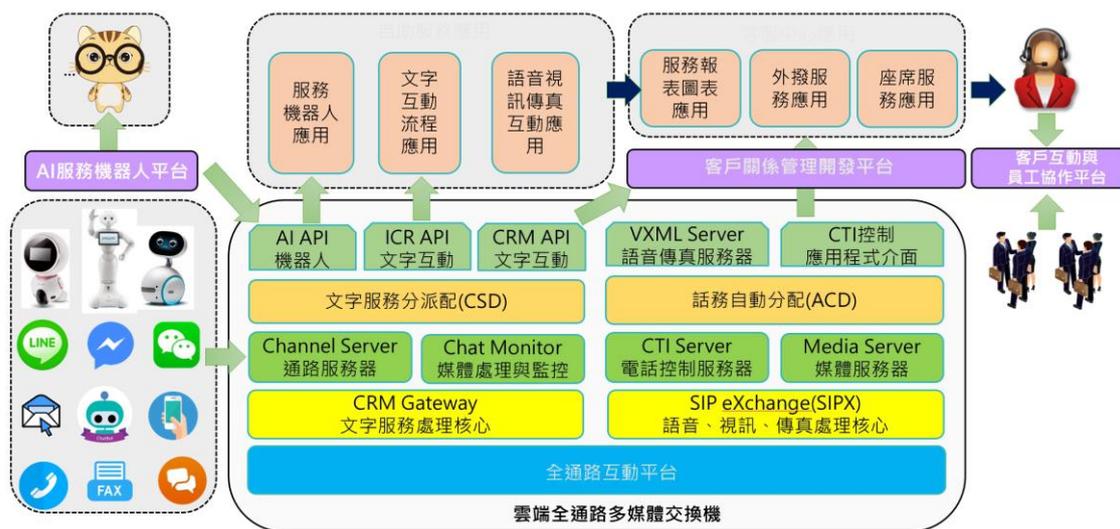


圖 3: QbiCloud 雲端全通路智能服務平台系統架構

(資料來源：本專案自行製作)

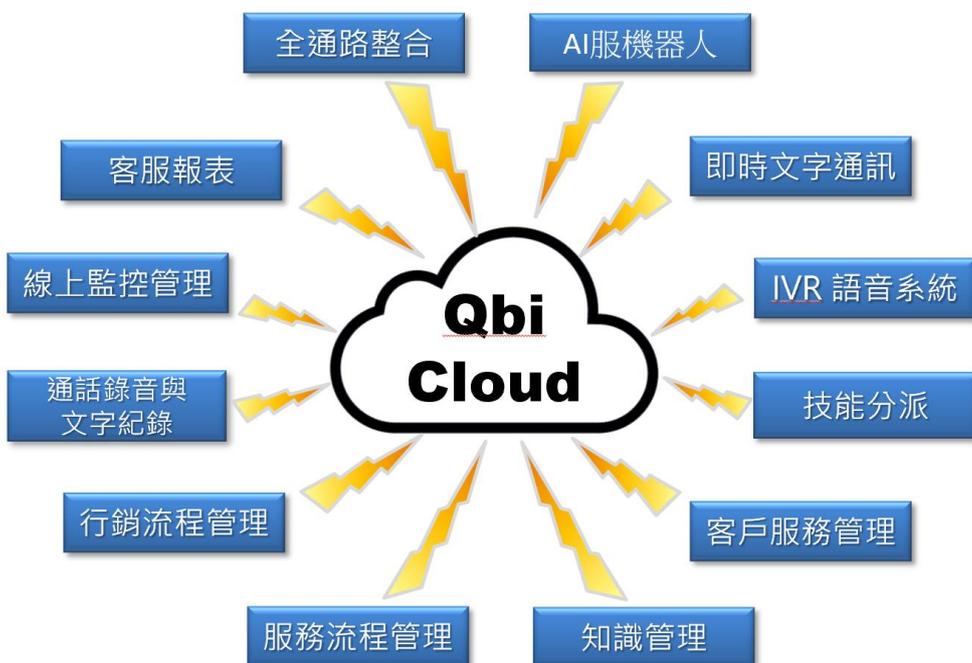


圖 4：QbiCloud 雲端全通路智能服務平台功能模組簡介

(資料來源：本專案自行製作)





3.2.1 全通路整合

QbiCloud 可支援全通路多媒體進件整合，除了傳統客服中心的語音進線/外撥、傳真、eMail、網頁文字交談(Chat)。QbiCloud 將上述多種通路的服務，整合在客服人員的單一系統介面上進行管理，不僅解決客服人員必須同時切換不同通路介面的不便，進件紀錄以客戶為核心進行 CRM 整合與管理，更可協助企業的全通路交互服務得以連貫不中斷，企業也能確實掌握完整的客戶之聲(VOC; Voice of the Customer)，進行後續資料分析應用，藉以洞悉、預測客戶行為，進一步作為客戶關係管理、服務流程優化等決策參考(如圖 4)。

3.2.2 AI 服務機器人(Chatbot)

AI 服務機器人能夠理解自然語意，以擬人化方式和使用者進行即時文字與語音交互，用自然語言方式理解客戶詢問之問題，所以客戶無需記憶系統提之功能，就跟人的交談一樣，可以用自然語言交互，提供更自然便利之服務。

3.2.3 即時文字通訊

提供接入之各種社群媒體通路與 App 應用或網頁的文字交互服務，客戶可以透過各種渠道與客服人員的文字交談對話，並可以透過服務分派(ASD)功能，分配到適合的服務群組，依照不同業務需求的分類，由適合技能的客服人員進行服務。

在內部，亦提供座席與座席成員間的文字對話功能，客服督導亦可以進行群組發話，公布即時的訊息提供客服進行參考。此也支援內部員工偕同工作之溝通平台，透過全通路整合功能，也可以跟外部社群媒體溝通，提供互動與服務功能。





3.2.4 IVR 語音系統

QbiCloud 提供的 IVR 服務功能，支援標準的 VXML 應用開發，提供多重選單宣告、控制日程與節假日管理，在不同時段進入不同的語音撥放，可以在快速地撰寫開發後，達到客服中心需要的語音進線宣告。對於進階的 IVR 服務，如需要客戶資訊輸入或資料庫查詢宣告，亦可經再進一步流程的客製。

3.2.5 技能分派

QbiCloud 提供多種進件分派策略，搭配時間、服務水準、路由、優先級等去設定，提供基於應答時間、等待時間、應答次數、歷史資料等提供多維度考量分派策略，並支援組合策略分派，可設定判斷順序，做應答時間最少、等待時間最長(當前、平均、累計)、應答次數最少、座席優先級順序分派電話、最後一次接聽座席優先等分派功能。技能分配能支援全通路服務，包含電話、文字、email... 等不同媒體。

3.2.6 客戶服務管理

提供專業企業客服中心(Call Center)使用的服務功能，針對客戶來電進行紀錄，同時提供服務軌跡與錄音音檔的功能，客戶來電時於 Agent 操作介面將會即時彈跳視窗，提供客服人員此位客戶的相關資訊，包含 Soft Phone 電話控制、通話紀錄、預約電話、黑名單、話後處理、通話註記、活動代碼，知識管理等功能來為來電客戶做服務，同時提供管理人員做管理。

同時整合文字服務，提供文字客服功能，讓一位文字座席可以同時服務多位客戶的服務，也搭配服務機器人來協助客服人員的回應客戶，提供完整文字話務報表，可以讓管理者清楚掌握服務歷程與服務品質。



3.2.7 知識管理

提供知識管理平台，可彈性地依照客戶需求進行知識的建立、修改、分類，並透過公開範圍、訂閱、時限類型等方式進行知識管理。支援現有知識的全文檢索查詢、匯出匯入、權限、編輯、審核、發佈、回饋，並提供完善的點閱狀況分析報告與管理，能夠全面地發揮知識傳承與循環的效益。

3.2.8 服務流程管理

系統提供完整服務流程，紀錄所有客戶服務請求，讓一線服務人員掌握服務進度與跟客戶溝通，也讓二線或企業後勤人員可以整合服務入整體服務流程，協助企業建構完整服務團隊，將前線服務人員後線作業與研發單位，能夠成為企業服務之後盾(如圖 5)。

服務流程管理可針對產品與服務內容進行回報，或提出跨部門的需求由後方部門相關負責人員進行處理(如圖 6)。透過服務請求的流程，可系統化有效的追蹤與管理需求內容，相關的處理的狀況亦可進行記錄，提供管理者迅速的了解處理歷程。另外服務請求流程也提供完善流程審核機制與延時逾期管理及報表可以進行更進一步的統計與分析。

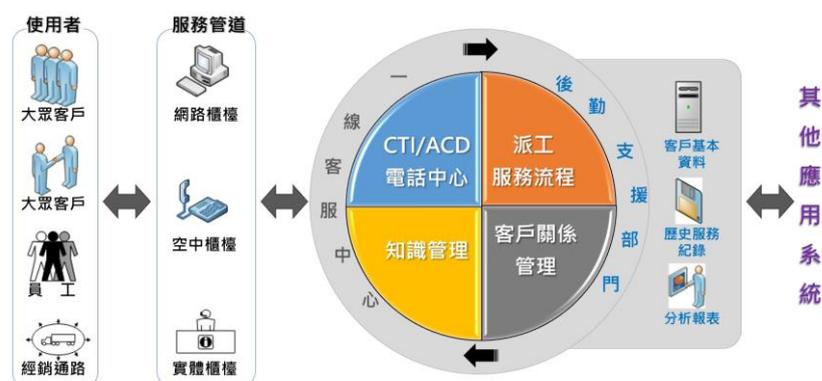


圖 5：服務中心服務流程示意圖

(資料來源：本專案自行製作)



圖 6：服務中心服務流程管理示意圖

(資料來源：本專案自行製作)

3.2.9 行銷流程管理通

系統提供語音與文字之行銷外撥服務，建立行銷計畫與計畫進行之績效報表，容易掌握各行銷計畫之成效。

針對特定行銷活動提供電話與文字外撥功能，客服督導可建立行銷計畫，設定預計進行外撥的起迄時間、目標客戶名單、並提供審核管理機制，透過指定分配或平均分配，將名單分配給客服人員進行外撥。然後進行外撥績效管理，可以回收、重分配名單，以提升行銷計畫進行效率。

3.2.10 話錄音與文字記錄

全通路服務中心的進線電話與外撥電話均會進行完整的錄音記錄，相關錄音檔案，會自動與 CTI 通話記錄進行整合，讓客服督導人員可以透過通話記錄的查詢，在同一個介面下，直接聽取該通話記錄的錄音檔案，不須另外開啟介面查詢。

在文字服務方面系統留下完整對話紀錄，可以提供查詢，了解客戶服務需求





與服務過程。系統將以客戶為主的將語音與各種渠道來源之文字服務，如從 LINE、FB Messenger、App、Web…等介入之文字服務，都具備歸戶功能，未來可以從客戶查詢就可以取得完整的各種渠道交互紀錄。

3.2.11 線上監控管理

提供客服督導監控功能，可監控全通路的進線狀況，並可進行語音與文字通道的監聽、插話、代接、輔導、客服狀態的強制就緒、強制未就緒、強制掛線、強制登出等功能。在督導管理介面上，亦可即時的監控數據。群組統計數據、坐席即時數據、及圖表分析數據，隨時了解客服人員的值機狀態。(如圖 7)

The screenshot shows a web-based reporting tool titled "BIRT Report Viewer". It includes a filter section at the top with dropdown menus for "開始時間" (Start Time: 2018-02-01 00:00:00), "結束時間" (End Time: 2018-02-13 00:00:00), "過濾開始時間" (Filter Start Time: 00:00), "過濾結束時間" (Filter End Time: 24:00), "群組" (Group: 2222測試), and "分組" (Subgroup: 質檢員). Below the filter is a table titled "監聽插話明細表" (Monitoring and Intervention Details Table). The table has columns for "類型" (Type), "查詢群組" (Query Group), "原始電話SessionID" (Original Phone Session ID), "客戶號碼" (Customer Number), "客服座席" (Agent), "原始電話開始時間" (Original Call Start Time), "原始電話結束時間" (Original Call End Time), "分鐘號碼" (Minute Number), "質檢開始時間" (QA Start Time), "質檢結束時間" (QA End Time), and "質檢時長" (QA Duration). The table contains several rows of data, including call types like "撥話" (Outgoing Call) and "監聽" (Monitoring), with associated session IDs and timestamps.

類型	查詢群組	原始電話SessionID	客戶號碼	客服座席	原始電話開始時間	原始電話結束時間	分鐘號碼	質檢開始時間	質檢結束時間	質檢時長
撥話	2221(2221)	S20180205110128548	88888887	1110(1110)	2018/02/05 11:01:28	2018/02/05 11:01:41	1110	2018/02/05 11:01:33	2018/02/05 11:01:40	00:00:05
撥話	2221(2221)	815C0A8048302073153	88888887	1110(1110)	2018/02/05 11:00:20	2018/02/05 11:01:08	1110	2018/02/05 11:00:37	2018/02/05 11:00:51	00:00:11
撥話	2221(2221)	217C0A8048301231912	88888887	1110(1110)	2018/02/05 10:42:56	2018/02/05 10:46:11	1110	2018/02/05 10:43:04	2018/02/05 10:46:08	00:03:02
撥話	2221(2221)	S20180205104256093	88888887	1110(1110)	2018/02/05 10:42:26	2018/02/05 10:42:38	1110	2018/02/05 10:42:33	2018/02/05 10:42:38	00:00:03
撥話	2221(2221)	255C0A8048301224728	88888887	1110(1110)	2018/02/05 10:42:00	2018/02/05 10:42:16	1110	2018/02/05 10:42:07	2018/02/05 10:42:16	00:00:07
撥話	2221(2221)	S20180205104130255	88888887	1110(1110)	2018/02/05 10:41:30	2018/02/05 10:41:51	1110	2018/02/05 10:41:39	2018/02/05 10:41:48	00:00:07
撥話	2221(2221)	034C0A804830054515	88888887	1110(1110)	2018/02/05 10:40:53	2018/02/05 10:41:26	1110	2018/02/05 10:41:09	2018/02/05 10:41:18	00:00:07
撥話	2221(2221)	S20180205104130255	88888887	1110(1110)	2018/02/05 10:41:30	2018/02/05 10:41:51	1110	2018/02/05 10:41:39	2018/02/05 10:41:48	00:00:07
撥話	2221(2221)	292C0A8048303053556	88888887	1110(1110)	2018/02/05 10:40:53	2018/02/05 10:41:26	1110	2018/02/05 10:41:09	2018/02/05 10:41:18	00:00:07
撥話	2221(2221)	S20180205104053510	88888887	1110(1110)	2018/02/05 10:40:53	2018/02/05 10:41:26	1110	2018/02/05 10:41:09	2018/02/05 10:41:18	00:00:07
撥話	2221(2221)	722C0A8048303052973	88888887	1110(1110)	2018/02/05 10:40:53	2018/02/05 10:41:26	1110	2018/02/05 10:41:09	2018/02/05 10:41:18	00:00:07

圖 7：服務中心監聽插話明細表

(資料來源：本專案自行製作)

3.2.12 客服報表

客服報表夠依照客戶流程設計，提供功能單元建立與維護功能、電子表單流程功能及圖表及報表功能，以能夠建立各式管理報表。讓客戶在服務過程能夠很快紀錄服務過程之資訊，提供客服相關通話管理報表，依照不同的察看觀點，提供客服(如圖 8)、群組(如圖 9)、外線三種維度的詳細統計分析報表。





圖 8：客服座席統計分析報表

(資料來源：本專案自行製作)



圖 9：客服群組統計分析報表

(資料來源：本專案自行製作)

3.3 解決方案的特點

QbiCloud 雲端全通路智能服務平台架構提供完整解決方案，能藉由雲端平台特性機動彈性擴充客服座席，迅速提供乘載大量的使用需求及跨國互動與服務



需求，即時提供系統服務上線，相較過往傳統客服中心建置模式可比擬(如圖 10)，
相關特點如下：



圖 10：傳統客服中心建置與雲端客服平台之差異

(資料來源：本專案自行製作)

特點 1：社群通路完美整合，客戶之聲不漏接

QbiCloud 雲端全通路智能服務平台可透過網絡，將 Web、LINE、Wechat 等通訊軟體、企業自行開發的企業 APP，或各種社群平台如 Facebook 等不同來源的外部訊息，進行資訊串接與處理。(如圖 11)

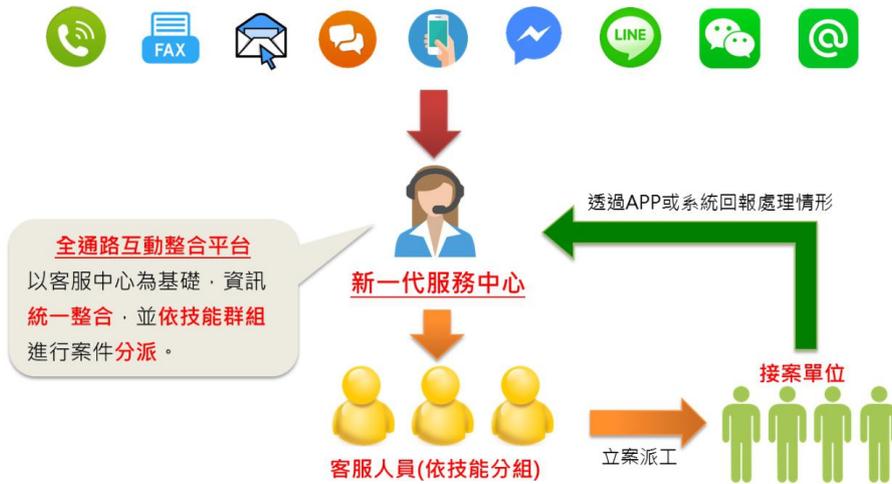


圖 11：QbiCloud 雲端全通路智能服務平台整合社群通路

(資料來源：本專案自行製作)

特點 2：全通路多媒體格式來者不拒，客戶數據完美解析

透過 QbiCloud 雲端全通路智能服務平台的資訊交換功能，將來自各種渠道的客戶數據文字、語音、圖片、影像等全通路訊息傳送到特定的解析伺服器，進行語意理解、語音辨識、文字轉讀、檔案收納辨識等解析，有效降低企業成本與提高客戶滿意度(如圖 15)。





圖 15：QbiCloud 雲端全通路智能服務平台支援多媒體格式

(資料來源：本專案自行製作)

特點 3：開放 API 接口，客戶管理功能無限擴充

接收、管理、響應客戶全通路訊息，提供企業內部資源或外部 API 介接，實現多媒體整合，進行後續資料分析應用，協助企業洞悉、預測客戶行為，進一步作為客戶關係管理、服務流程優化等決策參考。

特點 4：使用者導向介面設計，溝通渠道即時暢通

(1) 使用者前端 Chat 介面：

協助企業導入文字客服選單或智慧客服機器人，提供使用者自助式查詢或轉接專人服務。

(2) 客服人員 Web 作業介面：

協助一線客服人員掌握完整客戶歷史訊息，快速查詢相關紀錄，提供即時回應。

(3) 管理監控人員作業介面：

提供管理人員日常監控數據報表，異常偵測與通知警示機制，客戶回饋即時監控



特點 5：建立跨國的全球服務與溝通平台

透過雲端服務無國界限制，支援各國報表，整合國際電話與網路社群媒體通路，合為一個整合服務。客戶、服務人員、管理人員可以在全球各地區協同合作提供服務。管理人員可以隨時監控與管理各地區的服務。

4 總結

人工智能公司提供之 QbiCloud 雲端全通路智能服務平台，扮演中小企業數位轉型推動的幫手，運用 AI、數據和雲端進行服務與分析、提供精準行銷與服務，創造更高附加價值的業務。對總體經濟也因能協助中小企業數位轉型的落地接軌，強化企業之競爭力。

4.1 經濟/社會效益

科技發展及使用者的行為改變，啟動服務新思維並促使全球服務新變革。在傳統企業面對數位轉型之趨勢及潮流下，藉由有效的數位工具及平台協助下，開啟全新商業模式。將過往傳統一次性的銷售，轉型為循環性的服務模式。企業更可因雲端服務及數位工具的支持下，將其產品、業務及服務擴及全世界各地。除提供跨域落地服務外，也因全通路的交互更了解客戶需求。

QbiCloud 雲端全通路智能服務平台，以 AI、CTI 及 CRM 為核心，以雲端為雙臂，整合全通路多媒體及 AI 服務機器人，突破傳統服務模式，掙脫現今客服發展的瓶頸。透過各方面多樣的辨識技術以及資料處理能力，解決多項市場問題，協助跨產業之企業提供其用戶更即時、便捷且多維的服務，且提供企業不須安排專業客服人員的服務模型，即能藉由 QbiCloud 雲端全通路智能服務平台同時與跨域、多客戶進行行動化交互服務，大幅降低人事成本並提升企業形象。

對企業之用戶/客戶而言，不管利用何種通路(如:電話、Web、APP、Line、





WeChat、Facebook 或企業自行開發的 APP)與企業接觸，都可透過文字、語音、圖片檔案傳輸、影音視訊等方式與企業客服人員或智能客服機器人交互，更貼近現今的使用者習慣、獲得更好的服務體驗。在結合 CRM 客戶關係管理下提供新一代的智能服務外，透過大數據應用平台更可提供企業管理與營運所需的數據分析決策支援。同時，在雲端架構下亦大幅縮減營運維護人力及建置成本，對企業營運及管理可謂打通任督二脈，提昇企業整體競爭力。

4.2 用戶評價回饋

過往品質僅被狹義於產品及製程，而今服務過程的監控與專業管理是所有品質的基石。消費者不僅要求好的產品外，更在乎企業否能提供更好的服務。拜科技之精進，行銷與服務的界線已被打破，企業須不斷思考並創造未來新的商業模式，如何透過不同渠道及媒體，有方法、有管理的蒐集用戶的聲音，透過有效的服務流程及系統支持，達到「速度」、「準度」、「溫度」的服務指標。

QbiCloud 雲端全通路智能服務平台以雲端架構將多個通路服務整合在一起，讓客服人員執行一(客服人員)對多(客服通路)的服務模式，全通路客服人員只要使用一個後台客服，就可以對應從不同通路來的客戶需求。同時，置入全通路的互動模式，包含 PSTN、社群媒體及智能機器人…等，強化客服回覆資訊的吸收效果。透過某些程度的服務自助，讓使用者對於資訊的回應更加仔細清楚，提高雙方溝通的效率。

而在使用者端，平台將客服使用通路整合，在服務頁面上置入一鍵式通話功能，將所有在服務頁面上與智能客服對答的資訊匯入即將通話的客服人員操作介面中，不但解決使用者要用多個客服通路才能完成問題解決，更不用重新陳述問題，解決現今服務斷點，並大幅縮短客服作業時間成本。對企業主運用雲端 IT 環境，虛擬機器全球化快速部署智能客服平台具有高彈性能廣泛應用！





4.3 總結

在風起雲湧的數位轉型浪潮下，企業藉由 QbiCloud 雲端智能客服平台的導入，運用 AI、數據和雲端與消費者及客戶進行全通路交互。在數位工具協助下，蒐集並記錄所有的服務流程軌跡及數據進行分析。企業透過銷售流程、服務流程之數據蒐集，來了解客戶及企業流程和管理缺口。如台灣權威的「商業周刊」及「天下雜誌」，分別於 2017 年 11 月發行之 1566 期週刊及 2019 年 5 月 8 日發行之「2019 年兩千大調查 - 數位轉型領先者指南」專刊中，分別專文報導「全台聊天機器人服務程曦市占率達八成」、「程曦資訊獨霸全台 AI 客服大腦，成為企業數位轉型的幫手」中所述「如何運用 AI、數據和雲端進行分析、提供精準行銷與服務，才能創造更高附加價值的業務」。

企業在面對快速變遷的市場，藉由 QbiCloud 雲端全通路智能服務平台的落地與接軌，串起企業產品、行銷、服務、管理、決策的營運一條龍，唯有迅速掌握正確有效商情方能快速反應調整，以達強化企業競爭力之目的。

