

# 人工智慧對話系統

## AI Dialogue System



### 技術領域

#### 1. # AI



### 解決問題

國內中小企業正面臨數位轉型的挑戰，希望透過內部營運效率與提升客戶服務體驗，強化企業的競爭力。提供新的人機互動式對話技術，給予客戶更自然的互動體驗，是中小企業一個重要的發展方向。然而，互動式對話系統之存在以下限制：

- 對話多樣性的技術挑戰：  
人類對話中所涉及的語言特性與對話習慣複雜，如意圖和用詞的多樣性、省略指涉，使語意理解、對話管理與多輪對話成為當前人工智慧產業應用中的一大重點與挑戰
- 對話腳本編輯耗時費工：  
傳統人工智慧對話管理係以人工編輯對話邏輯，但面臨成本昂貴、耗時且難以維護
- 隱私資料需要自主技術：  
國際大廠 **Microsoft**、**IBM**、**Google** 紛紛推出雲端版本的自然語言理解(NLU)服務，但整體成本高，且對繁體中文及客製化支援程度低，另有雲端資料隱私等議題，使多數企業卻步
- 在地化支援：  
考量繁體中文支援、客製化與維護便利性，自主的人工智慧對話系統，才能支持國內產業轉型與新興應用服務發展



### 主要功能

本系統為國內自主開發之人工智慧對話系統，可依企業特定應用，客製化，快速導入，提供在地化技術支援與服務。運用關聯式深度神經網路(Relation-Based DNN)進行資料訓練分析，建立AI對話模型，在全資料訓練下準確率可達95%之高準確率。系統主要功能包含：對話理解、對話管理、回答建議、個性分析、語音對話轉文字、歷史對話紀錄管理、對話資料標記、模型優化與正確率評估，及可依企業特定應用客製，快速導入。

人工智慧對話系統可導入之產品類型如下：

- **VEA** 虛擬員工助理：  
以對話式人機互動，協助員工快速連結內外部系統，完成資料之查詢與工作處理，協助客戶服務、業務拓展與員工訓練等場域。
- **Athenai** 流程式對話機器人：  
依照預設流程進行對話，可配合應用領域與場景彈性客製化調整流程設定，提供全自動、低成本之智慧客服、智慧導購等服務。



## 具體效益

透過AI對話互動，企業內部員工快速且高品質的完成交辦任務；協助第一線客服員工，以對話互動方式掌握客戶需求並精準提供有效的回應與服務，改善客戶服務效率與體驗。目前已建立產險AI虛擬對話助理，有效協助客服人員處理高頻率及高重複性的諮詢服務，建立低成本新型態的產險AI數位新服務。

- **虛擬助理互動對話：**
  - 以互動對話方式，運用自然語言理解技術，提供各領域應用之虛擬助理
  - 作為虛擬客服助理，可與人工客服結合，提供 24 小時不間斷服務，有效縮短顧客等待時間、減輕客服人員負擔、提升客服效率與顧客滿意度，節省服務成本
- **高準確率語意理解：**

運用 **Relation-based DNN** 進行資料訓練分析，建立 **AI** 對話模型，全資料訓練下準確率可達 **95%**
- **軟硬整合對話系統：**

以文字虛擬助理為核心，整合語音辨識功能，提供即時回應輔助真人客戶服務/行銷業務，提升整體服務效率
- **雙腦協作工作效率提升：**

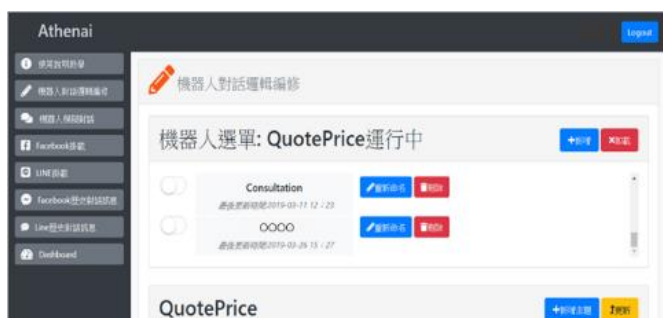
作為虛擬員工助理，輔助員工快速且高品質完成工作任務，提升 10% 工作效率



### ▲圖說

左：對話多樣性問題可運用語意理解技術克服，搭配適用於不同應用情境的系統，升級服務流程及工作效率

右：「**VEA 虛擬員工助理**」雙腦協作，致能員工，客戶服務之高品質與快服務



### ▲圖說

「Athenai 流程式對話機器人」全自動智慧客服和智慧導購，可節省成本並提升銷售量



## 檢索連結或影音平台或其他可下載檔案

VEA 虛擬員工助理網站：<https://ai-assistant.datatm.net/vea/demo>