

以生成式AI提升企業和政務效能

基於AI賦能的行業知識庫增強解決方案 —— AI for Knowledge

- CNKI International
- 2025/05

CNKI 概況

1995年，CNKI 創立於清華大學，歷經30年發展，已成為中國領先的學術資源平臺與資訊服務提供商。依託中國數千萬學者的科研智慧，我們為境外100多個國家和地區的1,000餘家機構提供學術期刊、學位論文、電子書、報紙和會議論文等數字資源服務。

定位

CNKI 始終將“服務科技創新，促進學術傳播，承擔社會責任”作為企業的發展定位。

願景

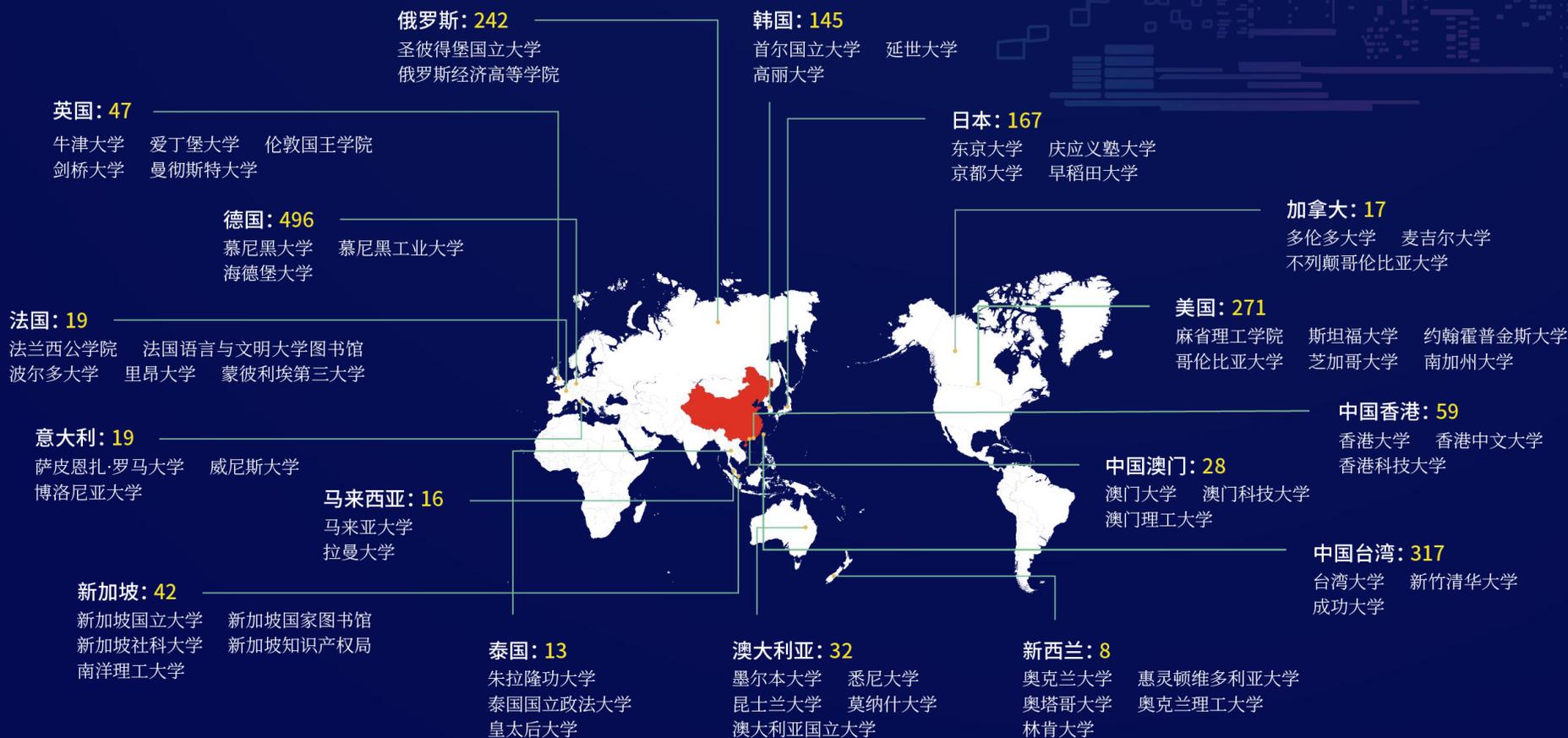
CNKI 以知識共用、互聯互通的機制建立及全球知識創新社區的實現作為企業長期發展願景。

i 是CNKI發展的核心理念 — 代表Intelligent (智能) , Information (資訊) , Innovation (創新) , Infrastructure (基礎設施)

旨在為全球用戶提供智能化的資訊服務，助力創新與知識共用，推動知識基礎設施的全球建設

全球用戶

CNKI 用戶遍佈全球**100+**個國家和地區，擁有**3.4萬**家機構用戶和**1.5億**個人用戶，包括高等院校、公共圖書館、政府機構、智庫機構、大型企業、醫院、銀行、中小學和學會等。



其他国家/地区	机构用户数
土耳其	38
印度尼西亚	16
瑞典	15
挪威	10
瑞士	11
丹麦	9
荷兰	7
芬兰	7
西班牙	6
越南	4
以色列	4
南非	4
巴西	3
埃及	1
约旦	1

01

基於大模型的智能問答和智能寫作

- 基於生成式AI大模型的增強解決方案

CNKI

| AI for Knowledge 賦能行業數據與知識庫

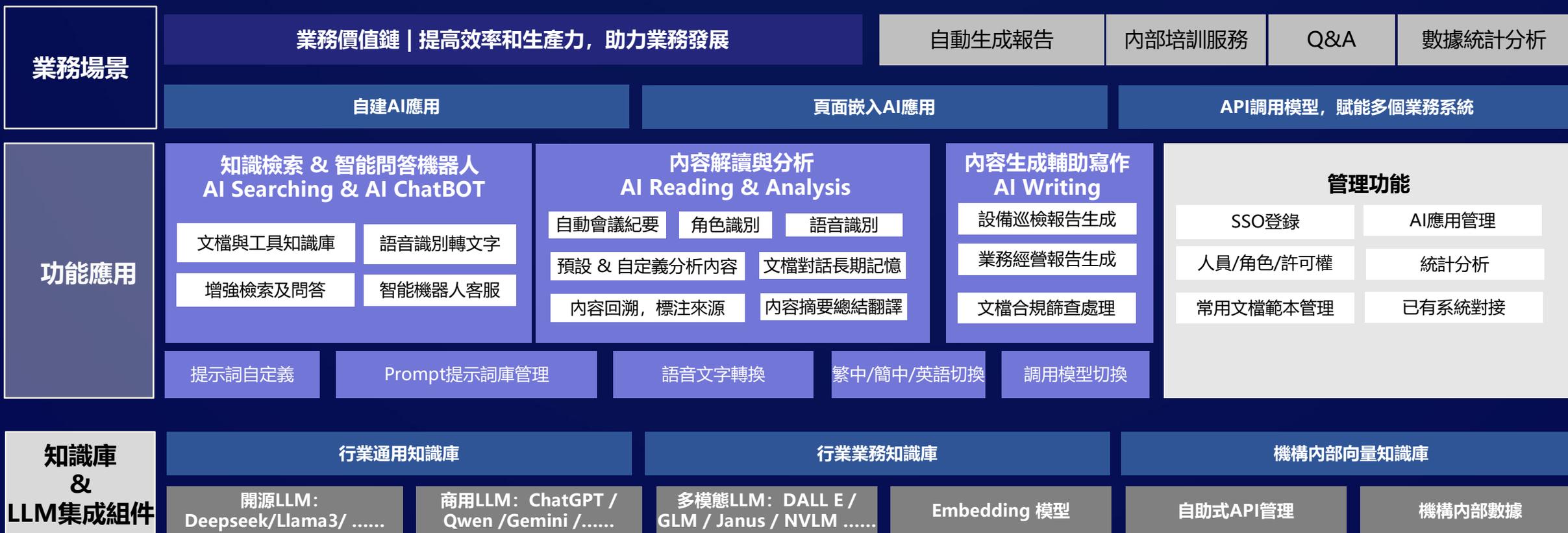


- 數據價值提升：生成式AI可將行業分散的數據與知識轉化為預測性洞察、自動化流程與智能決策工具，從而提升運營效率、降低風險，並推動能源服務向主動化、精細化、智能化轉型。

- 輕量級系統：低成本投入，快節奏交付實施。
- 無縫銜接：無需廢棄或改變原有數據庫系統或檢索系統，插件式工具。
- AI賦能：自由調用AI大模型介面，持續拓展AI能力邊界

- 智能檢索與推薦：通過AI實現語義化檢索，支持模糊查詢、跨語言檢索和上下文理解。用戶輸入具體問題時，系統自動匹配相關法例、制度或案例，無需用戶精確輸入關鍵字。
- 動態內容生成與補充：自動生成設備檢修報告、能效分析、經營報表分析等內容，幫助用戶快速抓住核心要點；根據最新數據和文獻，為用戶提供合規篩查和修改建議。
- 語音自動生成文字紀要：通過語音-文字-摘要的全鏈條自動化，降低人工錯誤率，結合生成式AI的上下文理解能力，可針對會議結論自動生成紀要文檔，推動執行閉環。

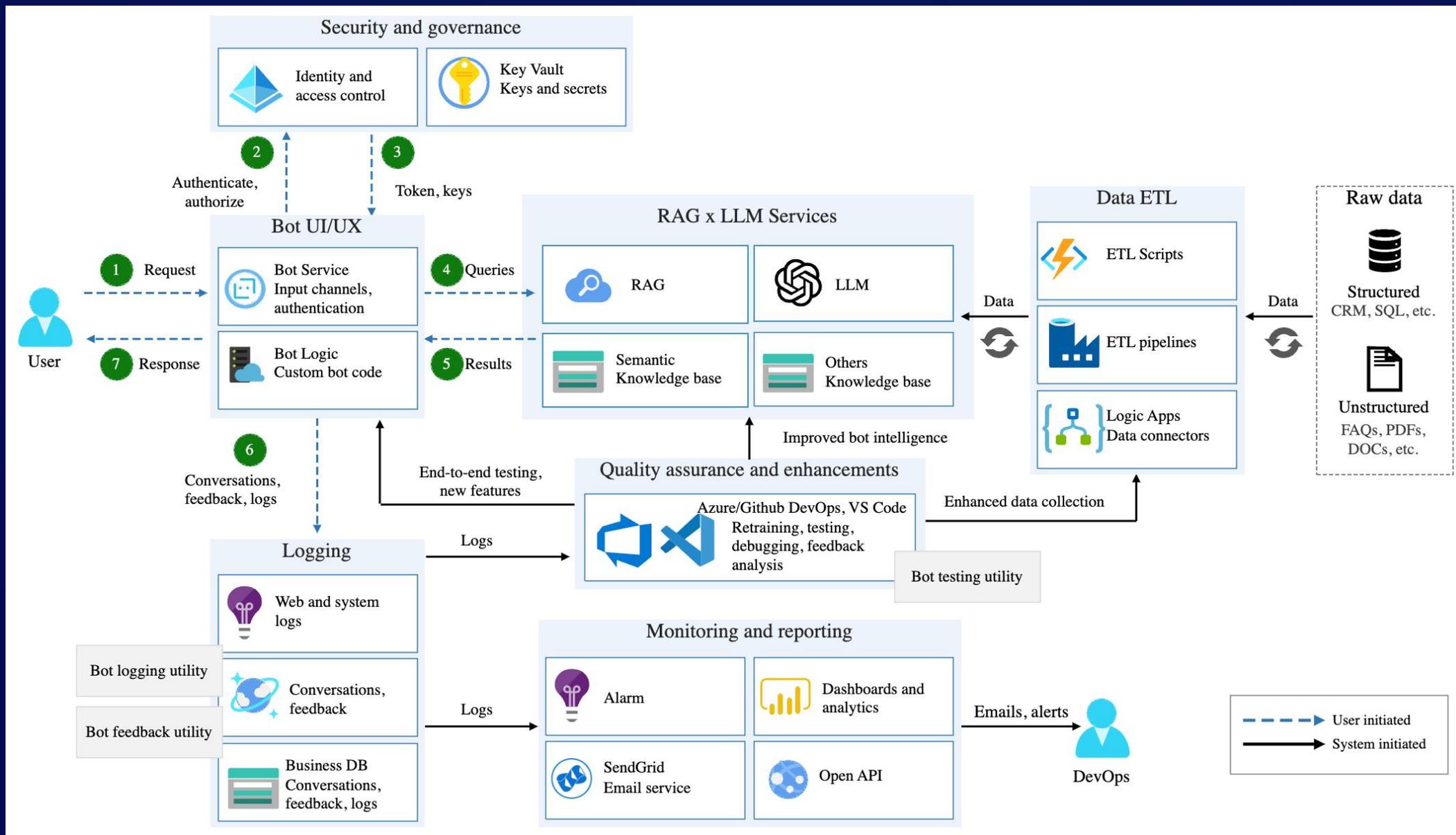
| AI for Knowledge 業務功能架構圖



系統建設採用**分層架構體系**, 各個業務功能模組之間**相互獨立和支撐**

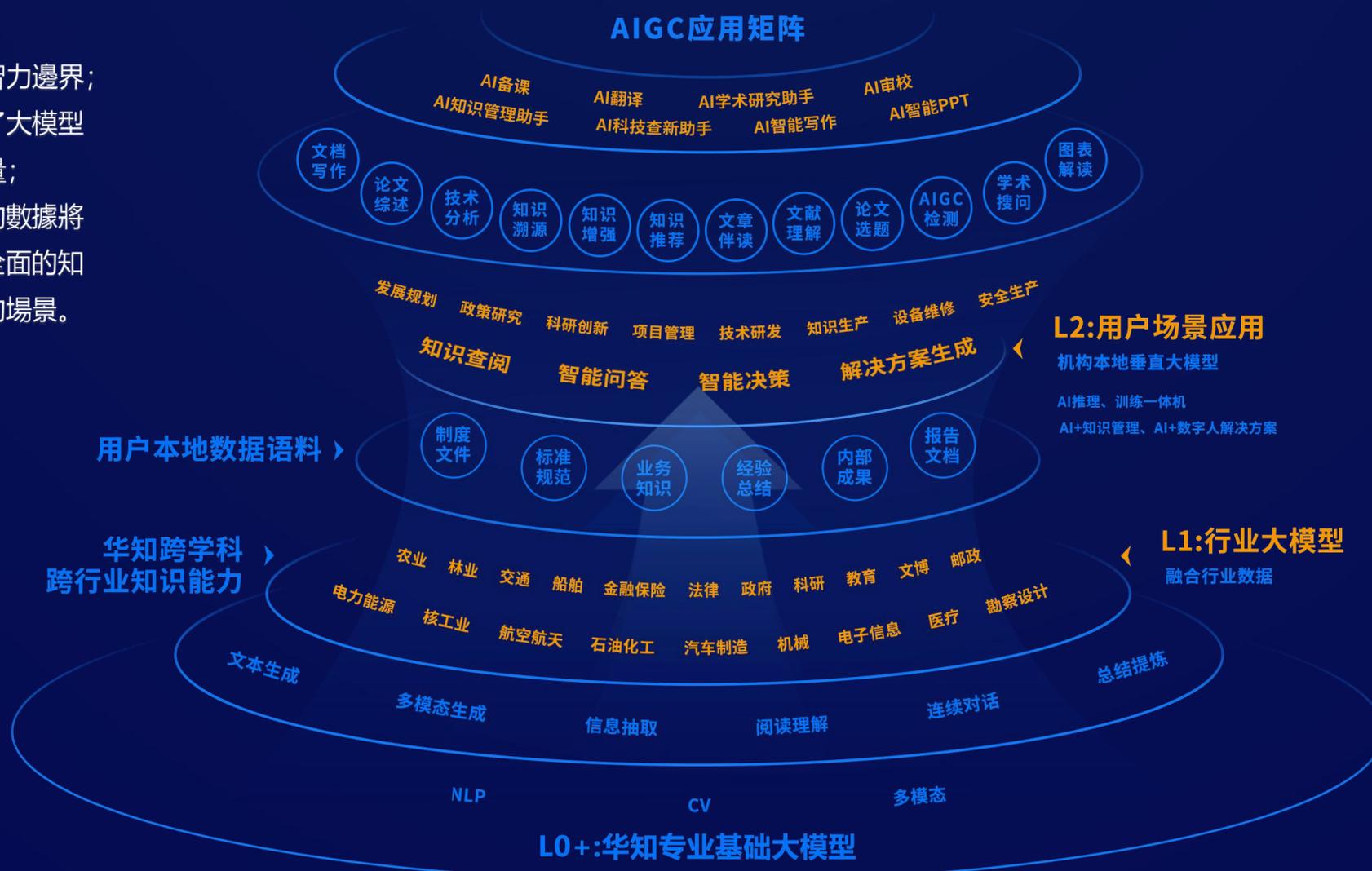
從原始語料數據整合治理到語料知識庫構建, 再通過向量模型對數據進行向量化、分庫存儲
集成基礎大模型並進行微調, 以大模型AIGC能力為支撐, 面向多種業務場景開發**生成式AI應用服務系統**

| AI for Knowledge 數據流向圖



華知大模型 - 面向知識服務的專業大模型

- 數據決定了大模型的智力邊界;
- 數據的質與量，決定了大模型智能水準的高低高質量;
- 多樣化、全學科領域的數據將使大模型學到更豐富全面的知識，可以應對更複雜的場景。



以華知大模型為智能底座，面向垂直領域，開發各類行業大模型和場景大模型，構建易於擴展的三層架構體系。

定位：成為支撐產業數智化轉型的基座

華知大模型參數特性和能力體系

在具備通用大模型基本能力的同時形成華知大模型20+特色能力體系，包括文獻理解、文章伴讀、知識推薦、知識增強、知識溯源、技術分析、論文綜述、文檔寫作、圖表解讀、科研選題、AIGC檢測、學術搜問等核心功能。

1

語料數據

華為公共通用語料+知網專業數據

2

模型參數

模型大小38B
7B、13B、135B

3

窗口大小

4K、32K
輸出4K、256K

4

推理速度

單實例推理速度
200token/s

5

部署硬體

純國產化NPU，華為910B、310P

知識問答

資訊抽取

總結聚合

文本生成

改寫續寫

問題生成

封閉問答

開放問答

表格能力

翻譯能力

代碼生成

NL2SQL

知識增強

文獻理解

知識溯源

文章伴讀

知識溯源

圖表解讀

文檔寫作

技術分析

論文綜述

科研選題

AIGC檢測

學術搜問

基於華知大模型形成AI全生態服務能力和產品技術體系

數據語料服務

- 知網向量知識庫：AI增強
- 預訓練數據語料
- 數據加工服務

1



個性化服務

- 用戶垂直大模型訓練、微調
- 用戶本地數據語料治理和向量庫構建
- AIGC智能應用個性化開發

6

2

行業垂直大模型

- 制度大模型、財務大模型、農知大模型、核電設備大模型、文化大模型、標準大模型、教育大模型、法律律鏡大模型、兒科大模型、騰雲出版大模型、政務大模型

5

行業解決方案

- 大模型+知識管理解決方案
- 大模型+標準服務解決方案
- AI體驗館&實訓館建設方案
- AI一體機融合應用解決方案
- 高等教育大模型建設方案
- 智慧班組管理平臺建設方案
- 數字人解決方案
- 數據加工

4

軟硬一體化服務

AI終端一體機

工作站一體機

大模型訓推一體機

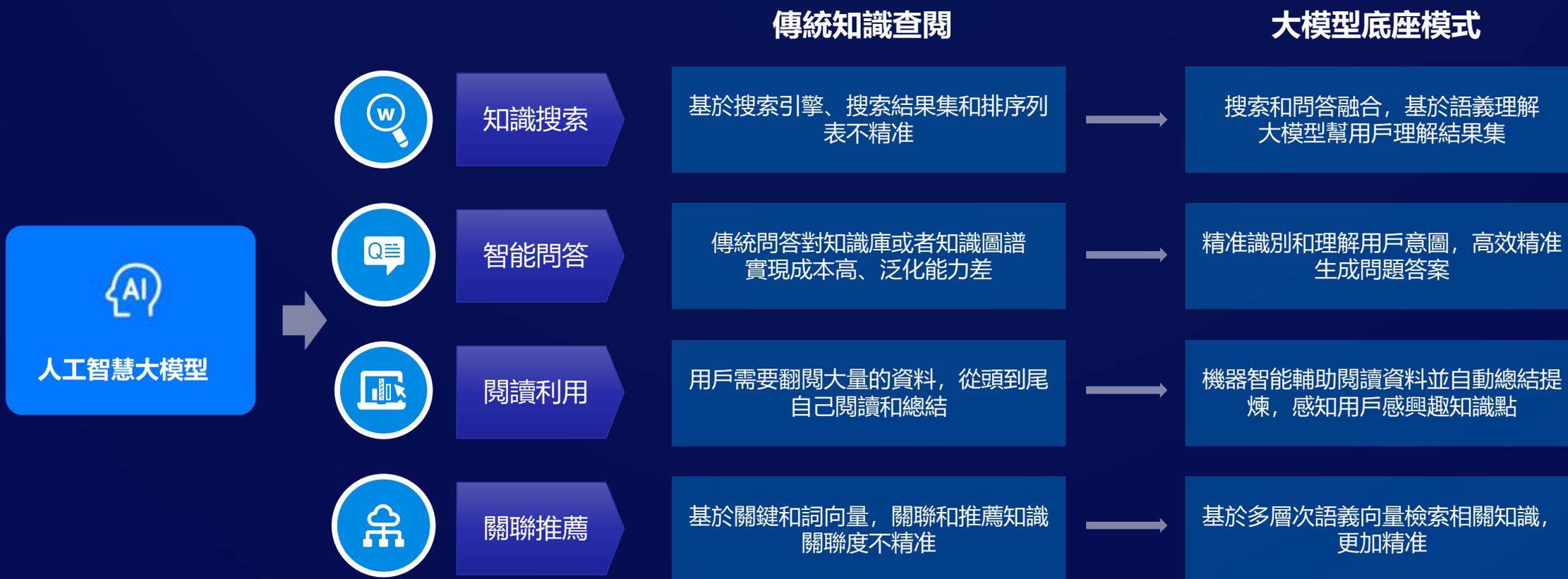
3

AIGC應用產品



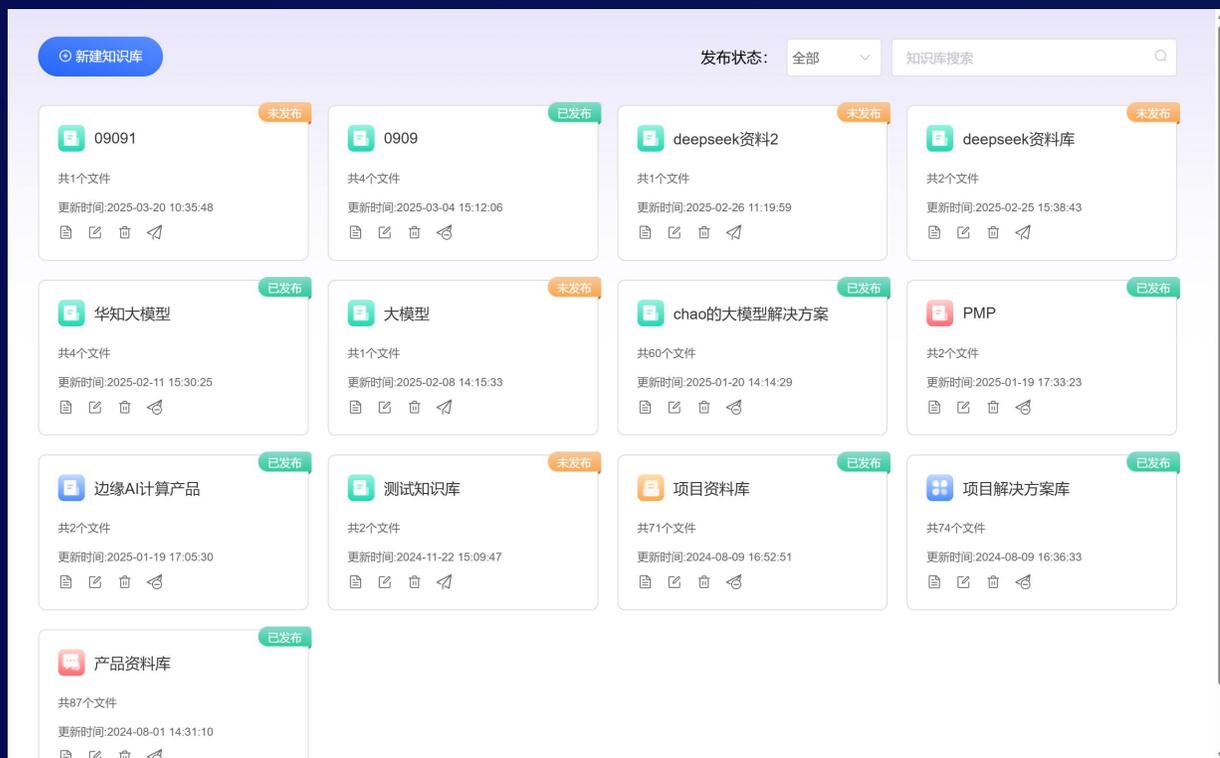
知識服務場景全面智能化

基於大模型的智能底座改變了傳統知識獲取費時、費力，搜索、推薦不精準問題，從知識搜索、智能問答、閱讀利用、關聯推薦各個維度提升智能化水準，降低用戶知識獲取的**成本**，並保證品質，並提供生成式知識服務。



智能建库——本地知识向量库

提供本地数据的自由上传、档管理、批量向量化加工服务，内嵌向量化工具，用于快速构建本地的自有数据向量知识库，可为智能问答、智能写作等AI智能应用提供向量化数据基础，在生成回答、文章内容时参考利用本地的知识数据，增强大模型智能服务能力。同时支持档的发布、管理、按许可权划分等操作。



智能問答系統

華知文思以問答形式為核心，融合知網數據與用戶本地數據，可基於構建的本地知識庫，提供新一代的智能化生成式知識服務，實現問答式知識搜索、內容溯源、數據輔助統計、文章輔助閱讀等服務。

主要面向政府、企業、研究機構等，提供智能搜索、智能閱讀及智能問答功能，並提供知識溯源和可信性驗證，保證生成內容精準、可靠。



文檔智能生成系統

智能寫作系統基於華知大模型開發，將大模型的語義理解、文本生成能力與協同文檔、知識庫進行接合，打通個人知識獲取、管理、研讀、歸納、協作、審校、分享、利用的全流程環節，可以有效地輔助用戶快速、高效地研究學習、編寫文檔。

面向黨政法、教育、企業、醫衛等機構，提供論文寫作、文獻綜述、技術方案、調研報告、規劃報告、研究報告、工作總結、教學方案等多種文檔編寫場景。

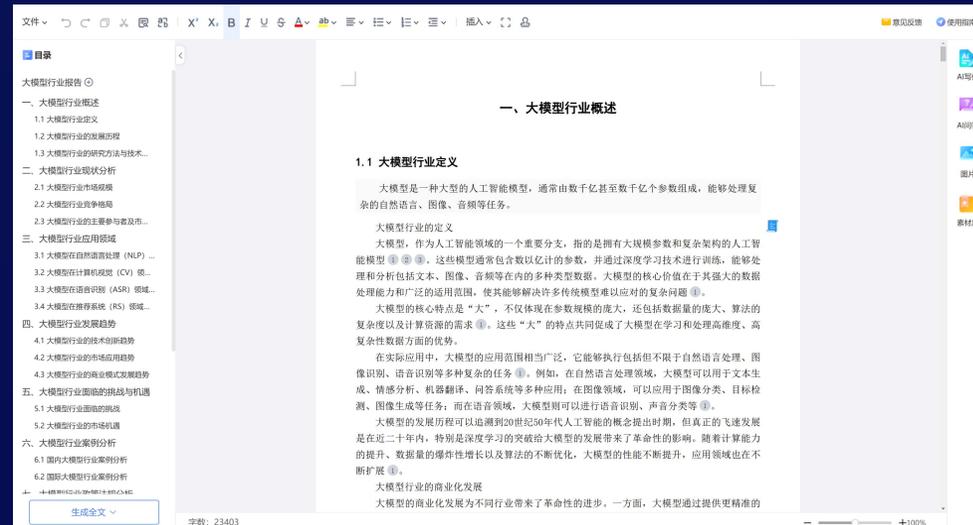


核心功能

大綱生成	正文生成	智能選題	重寫、續寫	段落潤色
多源素材	學術圖片	增強生成	參考溯源	智能PPT

產品優勢

快速高效	超長文檔
知識增強	多人協同
數據融合	內容可信



02

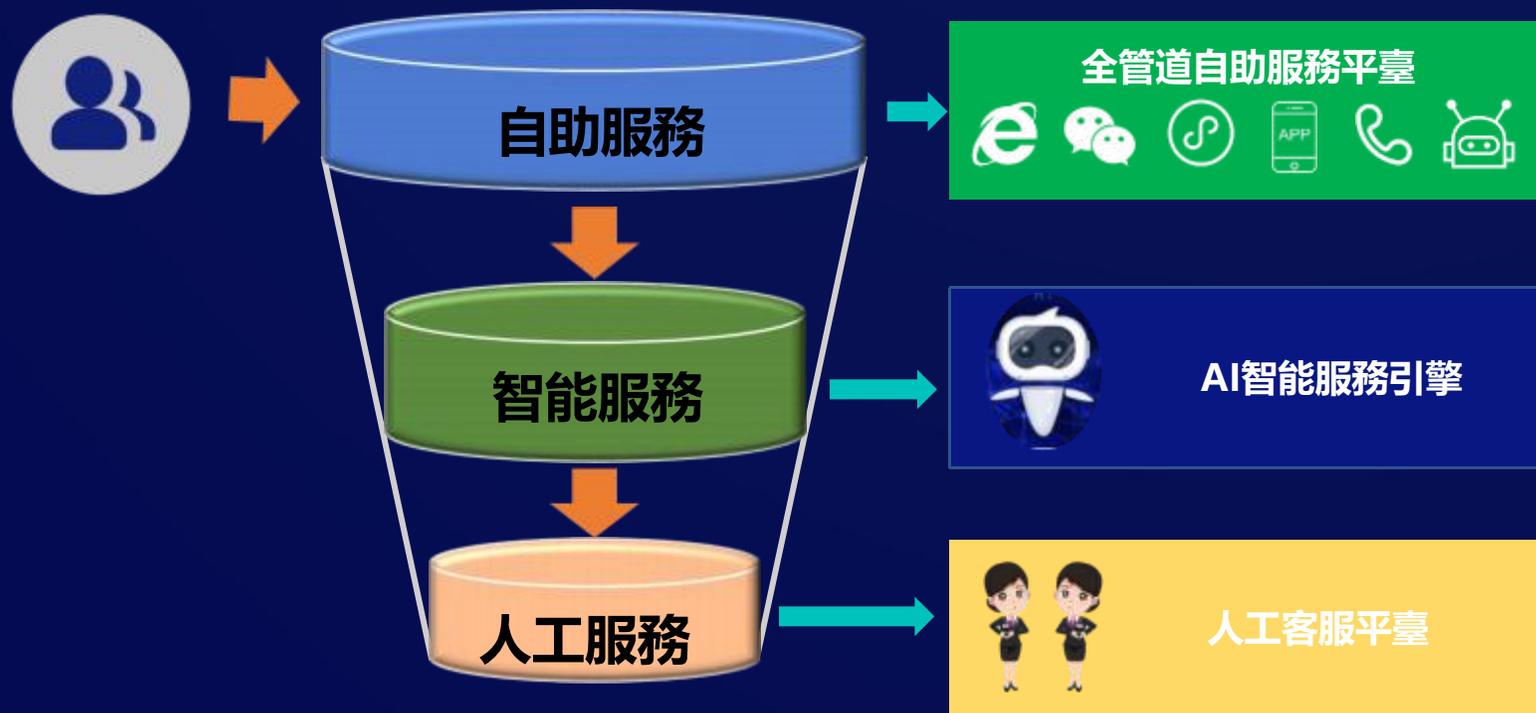
覆蓋全管道的AI+政務諮詢

- 基於生成式AI大模型的增強解決方案

CNKI

覆蓋全管道的AI+政務智能諮詢服務

應用自然語言處理技術（NLP）構建的**政務智能諮詢平臺**，通過在政務服務全管道搭建自助服務平臺，7×24小時自動應答辦事群眾提問，對於系統無法應答的複雜問題，通過AI智能服務引擎轉給人工客服，實現全天候、便捷、精准的AI+政務智能諮詢服務。



自助服務：通過網站、微信、APP、小程序、熱線電話、智能機器人提供7×24小時辦事智能諮詢服務。

智能服務：通過AI智能服務引擎，對會話情況智能分配並記錄，輔助人工做好諮詢應答服務。

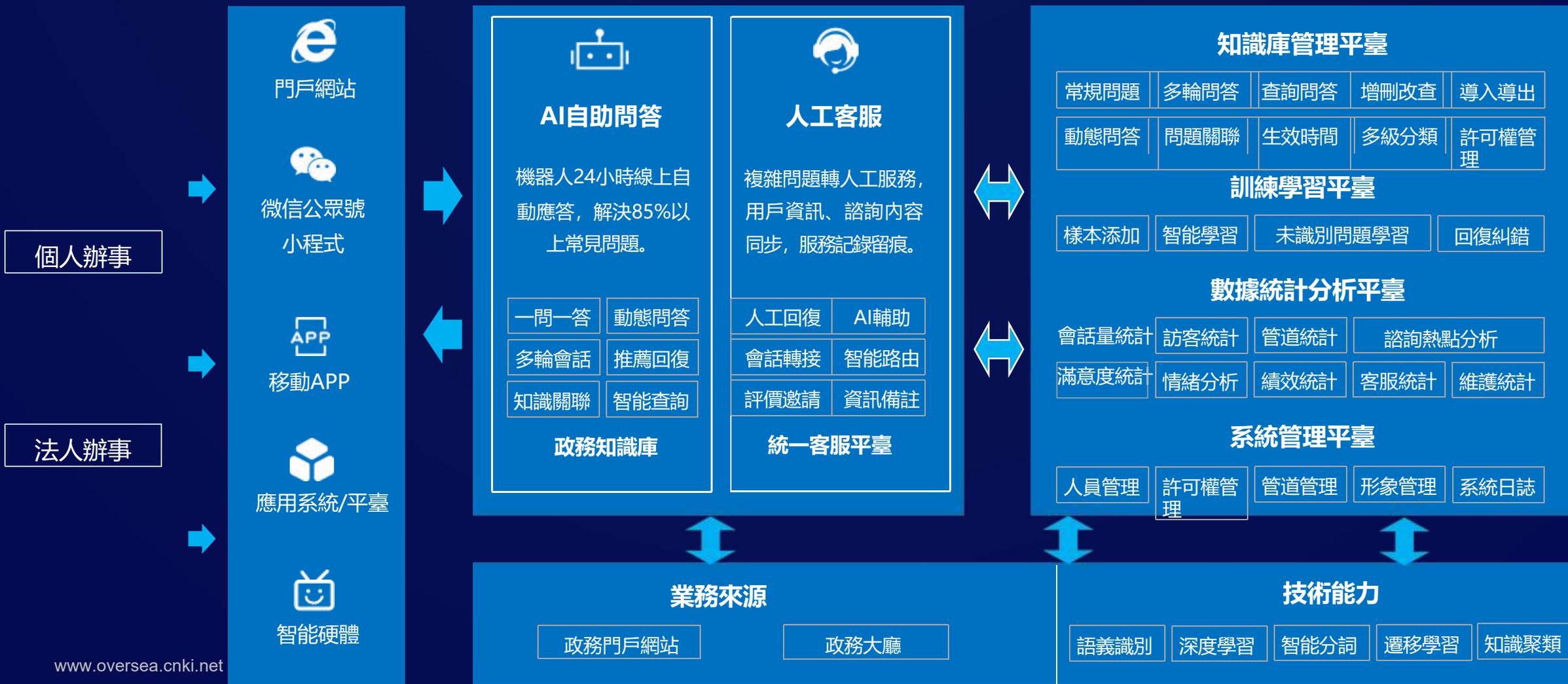
人工服務：機器人解答不了的複雜問題，無縫切換給人工客服平臺。

智能諮詢平臺功能框架

全管道接入

統一客服工作臺

運營管理平臺



智能諮詢平臺核心能力

頁面配置

實現了聊天窗介面功能的自定義能力，基於渠道管理，實現風格和功能的自定義。

01

自然語義識別

使用成熟的NLP演算法，模擬人工理解能力，自動識別複雜的中文表達方式，實現精準智能應答

03

交互多樣性

提供一問一答、多輪會話、流程引導、智能關聯等多類型的交互服務；支持文字、語音、圖片、視頻、檔等富文本格式應答。

05

知識庫管理運營

從知識庫的構建、優化、測試、運營等各環節提升服務，減少維護人員負擔。

07



全管道接入

實現網站、微信、小程序、公眾號、APP、企業微信等多管道接入，維護一個平臺支撐多個管道。

02

業務系統對接

打通第三方系統，實現業務線上辦理。對接統一身份認證系統與業務系統，實現更強功能操作。

04

訪客管理

按機器人客服接待、人工客服接待查看所有的訪客日誌。便於進行業務數據的分析。

06

數據統計分析

平臺內的所有對話內容，全部可以實時記錄、查看、自定義搜索；同時自動展示近期的熱門問題分類和排序，為決策提供數據支撐；對智能客服的好評率/解決率進行統計。

08