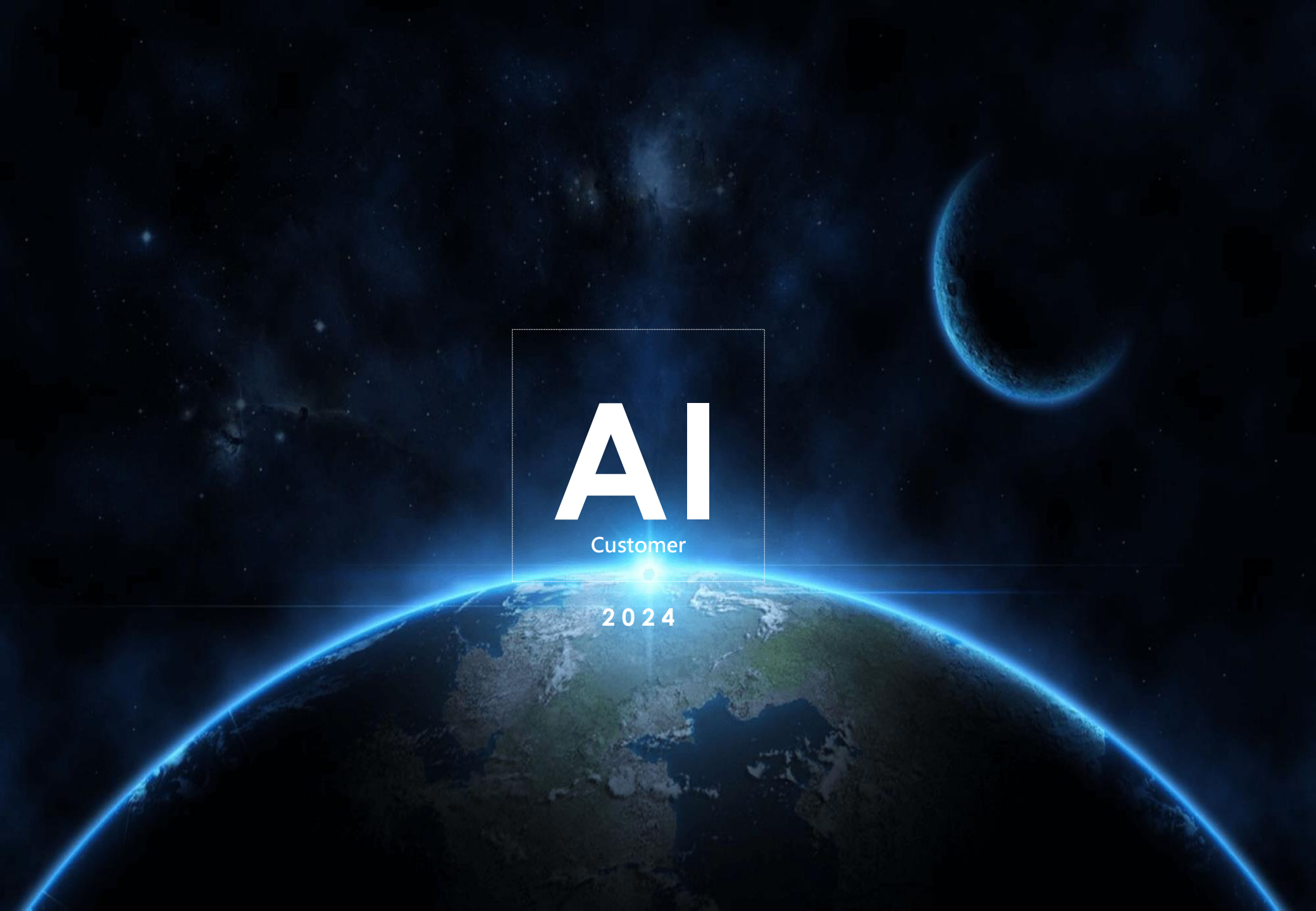


A graphic featuring a view of Earth from space with a glowing blue horizon. A thin white dotted rectangle is centered over the horizon. Inside the rectangle, the letters "AI" are displayed in a large, bold, white sans-serif font. Below "AI", the word "Customer" is written in a smaller, white sans-serif font. Below the rectangle, the year "2024" is displayed in a white sans-serif font. A bright light source is visible on the horizon line, creating a lens flare effect.

AI

Customer

2024

About us

Subsidiary

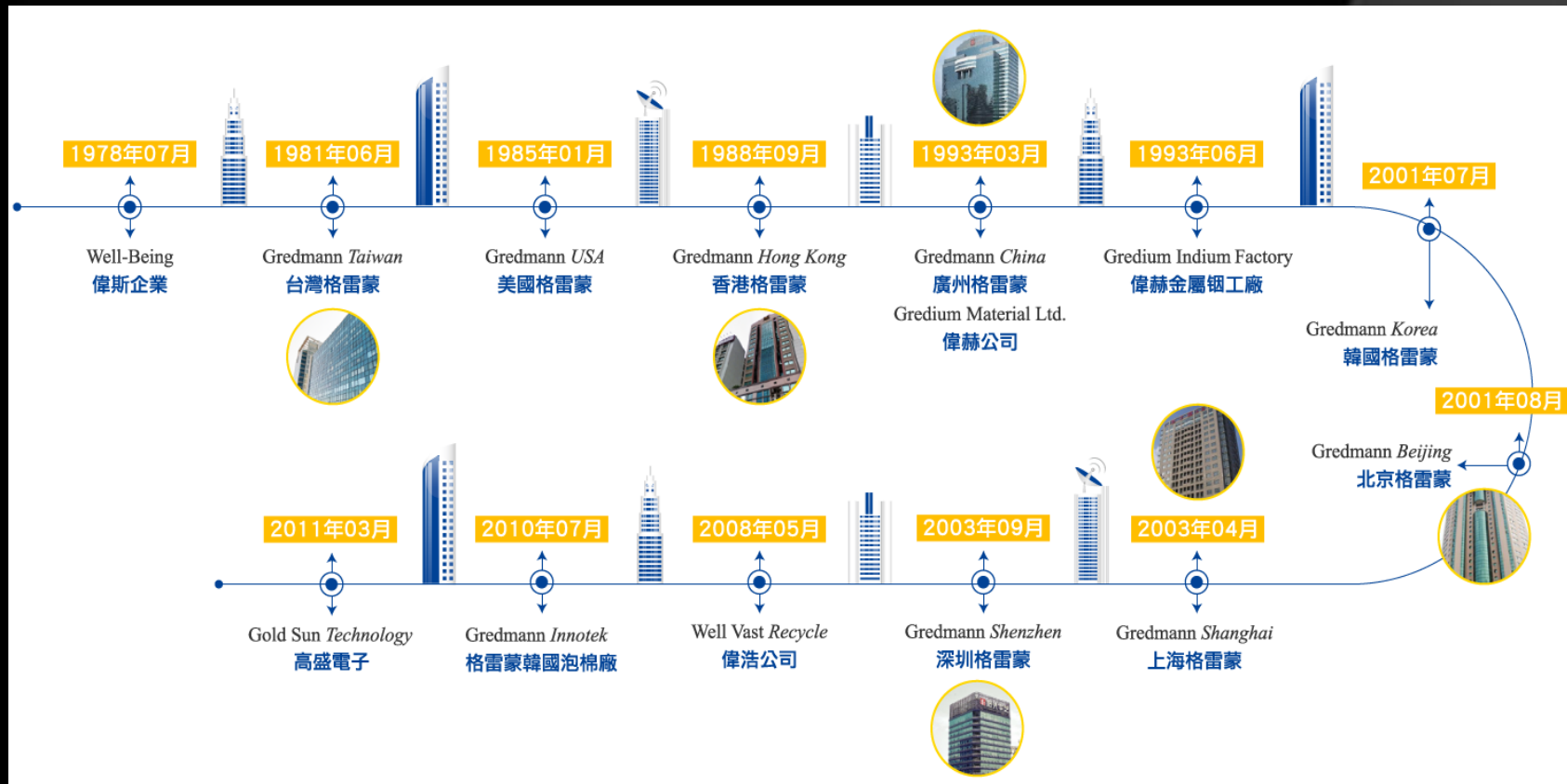
- Gredmann Taiwan
- Gredmann USA
- Gredmann Korea
- Gredmann Hong Kong
- Gredmann GuangZhou
- Gredmann ShangHai
- Gredmann BeiJing
- Gredmann ShenZhen
- Gredmann Budapest

Factory

- ZnO , Guigang
- Sb2O3 , Guigang
- PU Foam , Korea
- MPCB , ShenZhen
- LED Lighting , ShengHai
- Touch Panel , TaoYuan
- Indium , TaoYuan
- Panyu Currents 、 Inductive CT, GuangZhou
- Inductor , X'Fmr



About us



About us

Gredmann Group

經營範圍：光電、半導體、電子、化工材料。

資本額：約9,800萬美元（2023年）

營業額：約4.77億美元（2023年）

員工人數：552人

辦公地點：自有環球企業大樓2、9、11樓



About us

Advanced Material Group 科技材料事業群

磁性材料部 Magnetic Material Div.

電子電力部 Power Electronic & Engineering Div.

成品元件部 Inductors , Transformer Winding Div.

光學材料部 Optical Material Div.

半導體材料部 Semi-Conductor Material Div.

先進顯示材料部 Advanced Display Material Div.

IC 元件部 Optical Material Div.

蒸鍍材料部 Vacuum Deposition Material Div.

科技材料部 High-Tech Material Div.

研究試藥部 Research Material Div.

Metal / Alloy Group 金屬合金事業群

超硬材料部 Hard Facing Material Div.

合金材料部 Metal / Alloy Material Div.

電機材料部 Electric-Engineering Material Div.

Equipment Group 設備事業群

光電顯示設備部 Opto. & Display Equipment Div.

半導體設備部 Semi-Conductor Equipment Div.

AI 智能產品部 AI Robotics Div.

Chemical Group 化學材料事業群

- 食品添加原料部 Food Additive Material Div.

- 表面處理材料部 Surface Treatment Material Div.

- 橡膠塗料材料部 Rubber & Paint Material Div

- 耐燃材料部 Flame Retardant Material Div.

- 電子陶瓷材料部 Electro-Ceramic Material Div.

- 鐵氧磁材料部 Hard Ferrite & Magnet Material Div.

Energy Material Group 能源事業群

- 顯示面板材料部 Display Panel Material Div.

- 觸控材料部 Touch Panel Material Div.

- 太陽能材料部 Solar Material Div.

- 手機材料部 Mobile Phone Material Div.

- 基板材料部 Substrate Material Div.

- 3C 機構材料部 3C Relevant Material Div.

- LED 光源材料部 LED Relevant Material Div.

- 電池材料部 Battery Material Div.



Solution

解 決 方 案

Achievement

- 主導智能語音、自然語言理解、機器學習、計算機視覺等核心技術研究。
致力於讓機器“會聽、會說、會理解、會思考”，通過人工智能創造更美好的世界。

語音

國際語音識別比賽三連冠

國際語音合成比賽十四連冠

全球首次達到全國翻譯專業資格(水平)考試

圖像

國際文字識別挑戰賽冠軍

刷新LUNA醫學影像世界紀錄

國際自動駕駛領域比賽冠軍

手寫數學公式識別挑戰賽冠軍

認知

全球首次通過國家醫師資格測試

多步推理閱讀理解冠軍

國際閱讀理解冠軍

國際語義評測比賽冠軍



Achievement

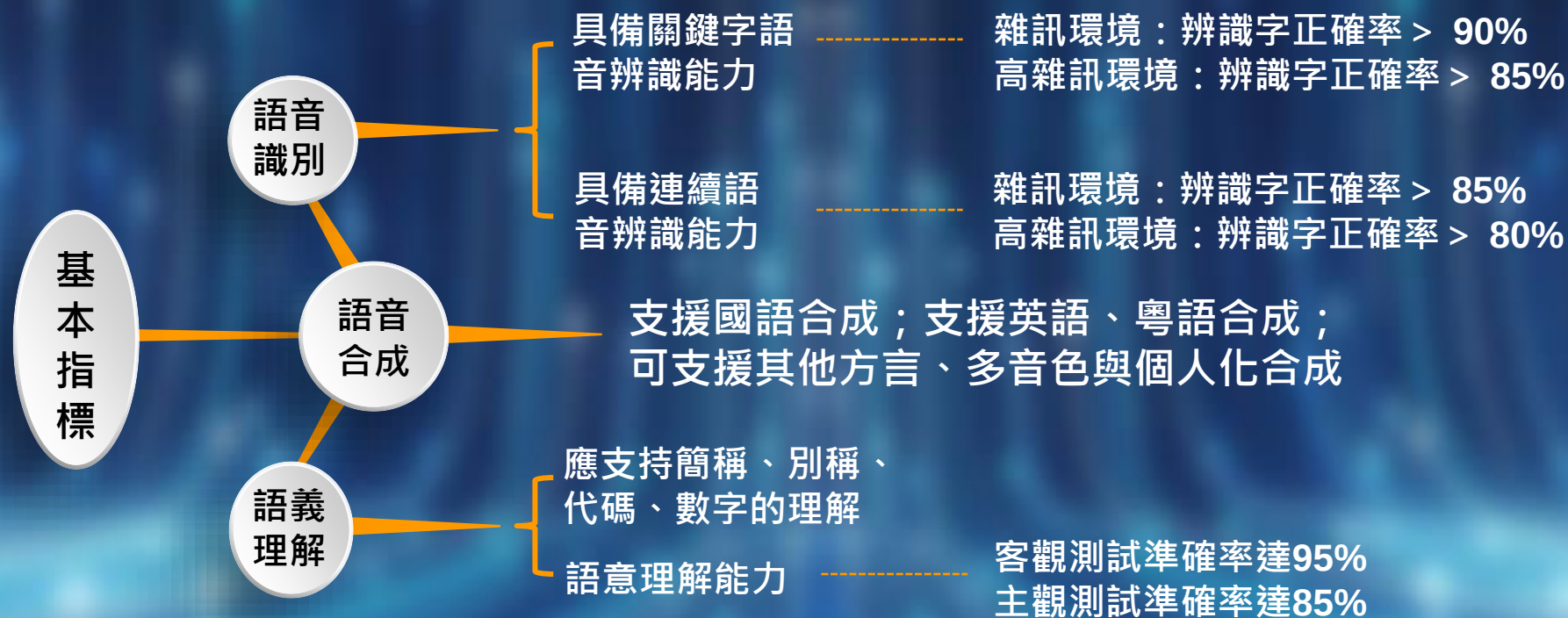
- 多語種合成

國際權威語音合成比賽Blizzard Challenge 2006~2019榮獲14連冠，歷屆比賽語種包括英文、中文、印地語。



2019年9月16日，正式成為北京2022年冬奧會和冬殘奧會官方自動語音轉換與翻譯獨家供應商

Achievement



Language category

- **語音識別：**

60多種方言與民族語言翻譯，支援英語、西班牙語、葡萄牙語、法語、德語、意大利語、俄語、阿拉伯語、土耳其語、波蘭語、馬來西亞語、泰語、越南語、日語、韓語、中語、等60多國國際主流語言，其中在金融、法律、政府、遊戲等領域行為模型正確率達90%，並支援多種語言混合識別。

- **語音合成：**

支持23個語種(英、日、韓、俄、阿、西、波、德、印地、哈、蒙等)、13種方言，提供風格多樣化的音色選擇，如渾厚淳正的男聲、溫柔甜美的女聲、標準地道的英語男女聲等等，MOS評分4.0+，合成效果媲美真人發音。

- **口音支持(發音)：**

英式英語、美式英語、印度英語等口音發音；拉丁式西班牙語口音發音。



手機、行動裝置



車用、導航



環景、環繞、音響配備



智慧、物聯、音箱

- **自然語言理解：**

先進的BERT、DAE、AOA深度學習算法及Encoder-Decoder架構，支持多輪交互、多意圖、擴展問、個性化用戶打斷等技術方案，保障各種場景交互順暢，交互體驗MOS達到4.0+

AI Customer

智能客服

AI Customer



出色的核心技術能力

- 負責牽頭制定中文語音交互技術標準
- 語音識別、合成、自然語言理解技術多次獲得全球冠軍
- 優於同類競品的識別準確率
- 支持粵語、西南官話等20多種方言識別、合成



市場佔有率高

- 平台上，人與機器對話的日均次數已經超過35億，合作夥伴超過25萬家
- 已在銀行、保險、證券、政務、郵政、物流、電力等多個行業得到了成功的商業化應用，服務上千家大中型企業



產品成熟度高

- 具備合成、識別、語義、聲紋等多種能力，效果優異
- 接口齊全，能夠同時支持安卓、IOS、H5、JAVA、MRCP協議等多種接口



應用彈性度高

- 支持語音、視頻、直播推流、文字、圖片、5G消息等多管道接入



AI Customer



提供全通路、全流程、智能化的人機協同服務模式，大幅提昇平台服務效率，提升客戶服務水平

AI Customer

- 隨著企業業務發展需求，利用電腦通信、多輪對話、自主學習等平臺和技術的融合，實現覆蓋客戶接入、需求匹配、自助+人工服務、反覆運算優化等服務全過程一體化，全面提高服務效能，助力客戶聯絡中心智慧化轉型，打造全管道全流程的AICC解決方案。

應用場景

商務服務

售前諮詢

管理培訓

售後服務

服務品質

公家機關

市民服務

應急回應

輿情分析

輔助辦公

行銷場景

關懷回訪

邀約到店

活動通知

私域邀請

產品體系

語音客服機器人

智能外呼

智能質檢

智能坐席工作臺

文字客服機器人

培訓機器人

資料運營平臺

.....

超腦中台

AI中台

能力平臺

開發平臺

知識中台

知識圖譜

對話平臺

數據中台

用戶畫像

資料分析

基礎設施

演算法

算力

大數據

AI Customer

- 基於雲端電腦、網際網路、電話通訊、資訊領域等多項技術，結合先進的智能化客服平台，與企業連為一體的完整綜合資訊服務系統，為企業提供全方位、全通路的AICC平台解決方案。

接取數據

電話頻道
網路頻道



接取層

軟體交換

音訊視訊網關

圖文網關

路由層

ACD媒體路由 (排隊策略+路由策略)

服務層

機器人服務

人工服務

AI能力層

AI能力池

語音辨識

語音合成

語義理解

影像辨識

虛擬形象

聲紋識別

音色轉換

.....

AI訓練工具包

數據標註

模型訓練

輔助工具集

客服員輔助

智能質檢

數據平台

日誌/監控

統一帳戶

全通路接取能力

支援語音、視訊、直播推流、文字、5G訊息等全通路接入

自研軟體交換

自研軟交換，單機100路以上並發，穩定高效，原生適配訊飛語音及音視頻能力

呼入呼出機器人

整合客服機器人與聯絡機器人，實現客戶服務與主動聯絡整合，有效協助服務閉環

智能客服員工作台

自研下一代智能客服員工作台，整合已有客服員輔助能力，提升客服員工作效率

AI Customer

技術及數據最強後盾 – 超腦平台



AI 平台

AI平台集成了語音識別、語音合成、人臉識別、OCR識別、聲紋識別、機器翻譯等人工智能能力及能力開發服務，為上層應用提供強力支撐。

解決企業在智能化轉型過程中遇到的困難，如基礎AI能力缺乏、模型閉環優化難、能力煙囪式建設、創新業務支撐慢、管理難等。

知識平台

結合多年金融、政務、能源、運營商等行業經驗，形成多行業知識平台，通過業務場景建立與訓練智能對話機器人，併發布至應用管道，從而實現用機器人代替真人服務，提高企業工作效率和客戶滿意度。

數據平台

大數據處理平台通過多維數據整合、海量數據篩選，一方面全面分析客戶畫像，為金融等營銷服務提供強大支撐；另一方面為機器學習訓練、算法優化等方面提供豐富的資源。



應用快速開發

開發敏捷

能力快速擴充

能力升級

資料全業務閉環

資料共用

AI Customer

- AI中台集成了語音辨識、語音合成、人臉識別、OCR識別、聲紋識別、機器翻譯等人工智慧能力及能力開發服務，為上層應用提供支撐。解決企業在智慧化轉型過程中遇到的基礎AI能力缺乏、模型閉環優化難、能力煙囪式建設、創新業務支撐慢、管理難、複用難等問題的一體化能力平臺。

自然語言理解

主題、摘要、精確意圖

語音辨識

語言識別成文字

生物特徵識別

人臉、融合認證

語音合成

文字轉換成語音

光學字元辨識

文檔、表格、圖片

機器翻譯

支援中文與外國/少數民族語言間的互譯



AI Customer

- 結合多年在零售、政務、美妝、車企等行業積累，形成多行業知識平臺，通過業務場景建立與訓練智慧對話機器人，並發佈至應用管道，從而實現用機器人代替人工服務，提高企業工作效率和客戶滿意度。



AI Customer

智能語音客服

- 通過先進的語音辨識，合成技術，將傳統語音瀏覽的分鍵接入方式升級為直接進入語音瀏覽，解決傳統按鍵IVR功能表層級過深和業務承載有限的弊端。客戶說出需求，通過用戶畫像即可獲得個性化的資訊與服務，充分享受數位化帶來的高效、便捷體驗。



提供全管道、全流程、智慧化的人機協同服務模式，極大提升平臺服務效率，提高客戶服務水準

AI Customer

智能文字客服

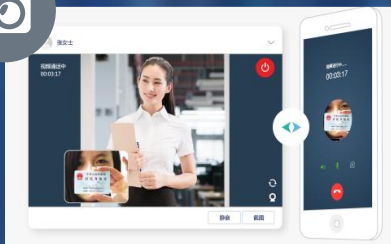
- 為WEB、APP...等管道的客戶提供線上諮詢服務，座席可以通過多媒體模組和客戶進行文字、語音溝通，同時支援傳送圖片、視頻、文檔等檔。多管道服務無縫對接，消除管道資訊隔斷，提升服務的可獲得性，提高用戶滿意度。



AI Customer

智能主播客服

- 通過視頻資料獲取或3D建模等方式，融合先進的ASR、TTS、NLP等多種技術，根據不同的應用場景開發定制AI虛擬形象，充分模擬人與人之間真實的對話對話模式，用趨近于真人體驗的視覺化服務，協助人工坐席，大幅提升了服務品質，又彌補傳統文本和語音機器人缺乏溫度的缺陷，為群眾提供有品質又溫情的通話體驗。



視訊接待



虛擬客服



影片定損



視訊核身



【DEMO】

AI Customer

- 智能客服員工作台

真人客服員接入客戶來電後，智能客服員工作台提供精准客戶畫像，快速分析客戶意圖，實時搜索業務領域知識庫，精准提供業務知識話術推薦。全流程高效輔助客服員完成客戶的諮詢，提高營銷轉化率，同時提供實時質檢等功能，從而全面提升服務質量和服務效率。

- 智能質檢

對電話營銷、人工客服、語音回訪等的大量人人通話錄音進行質檢與數據分析，發現引發客戶投訴的矛盾點和對外服務的短板，挖掘客戶關注熱點和營銷熱點，為服務質量提升提供數據支撐。



對呼叫中心全量對話錄音或者文本進行自動處理，從人工抽檢轉變為全量自動質檢，大幅提高質檢覆蓋度與效率，進而提升服務品質與客戶滿意度。



根據分析目標，建立分析模型，然後通過維度和指標的交叉分析，得到相應的結論，如來電原因分析、行銷話術分析等。



AI Customer

智能業務機器人

- 智能業務機器人可根據業務場景，可通過人機交互的方式自動完成外呼。系統內置行業優秀話術資源和交互策略，可實現行銷、回訪等服務，有效提升客戶體驗，助力企業降本增效。

客戶業務層

活動通知

邀約到店

滿意度調查

回訪

.....

產品功能層

快速搭建外呼流程

外呼任務自動執行

外呼任務即時監控

外呼資料多維分析

核心能力層

語音辨識ASR

語義理解NLP

語音合成TTS

多輪對話

呼叫中心技術

系統資料層

即時通話資料

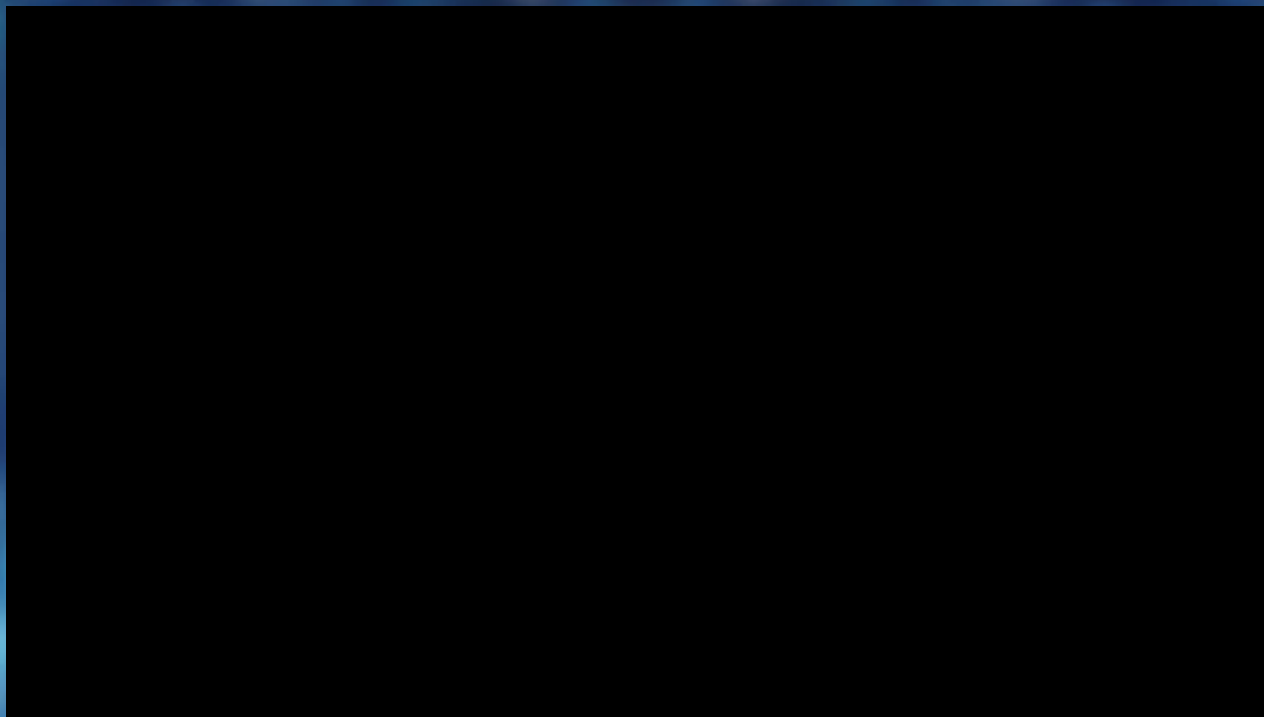
- 狀態資料
- 資源數據
- 交互數據

系統留存資料

- 流程檔
- 語音文件
- 監控資料
- 統計指標

AI Customer

智能業務機器人



疫情影響



挽留成功



生日有禮



會員畫像補充

AI Customer

智能培訓機器人

- 基於先進的人工智慧技術，將智慧語音交互、評測、知識圖譜等技術引入企業培訓場景中，提供一對一專人陪練+指導，員工即時能學處處能練，實現從培訓，自學，以及考試，評價，學習資源的一站式功能閉環，提升員工學習效率，為企業降低培訓成本



AI Customer

資料營運平台

- 充足的客服多年經驗，結合先進的人工智慧技術，整合客服中心全業務系統的資料進行分析運營和深度挖掘，多維度的角色視角和豐富的圖表方式展現指標運營、輔助決策、業務趨勢分析，打通資料壁壘，為經營決策提供依據。



AI Customer



AI Customer

營運工具

貫穿轉寫優化、知識管理、流程設計與開發、效果測試、資料分析等工作場景，所有營運流程工具皆實現產品化，打通流程壁壘，協助實現快速最佳化專案迭代流程與指標提升。



AI平台

- 轉寫模型最佳化
- Patch包訓練

融智

- 新知識發現
- 語意回流
- 知識聚類
- 語意標註
- 流程開發

數據營運平台

- 數據統計
- 指標監控
- 數據分析
- 數據測聽

效果分析eproof

- 轉寫效果測試
- 語意效果測試

Xtts合成

- 音庫選擇
- 合成測試
- 合成資源製作
- 合成優化

AI Customer

實績案例：華信航空

客服訂票系統

年均42,340架次的航班客服訂閱，協助消費者的在通話語意理解及串接票務系統資料庫的數據對接，落地NLP技術支援。

訂票、退票、改票、航班諮詢、庫存盤點、數據比對、邏輯應答。



AI Customer

實績案例：海底撈火鍋

客服訂位系統

海底撈全球1,343間的實體門市，日均翻桌率達4.2次，截至2024年上半年的顧客總數達200,000,000人次，龐大的訂位量能，透過AI系統支援，有效為企業解決消費者訂位及用餐諮詢的問題，並落實訂位系統資料庫的數據對接，落地NLP技術支援及話術建構。

用餐訂位、用餐諮詢、人數諮詢、邏輯應答、門市定位、數據對接。



科大讯飞全新升级发布消费领域人工智能产品

Injoy Assistant-小美

人工智能电话机器人助手

injoy 讯飞至悦

AI Customer

實績案例：屈臣氏

會員數據清洗回訪

接近7000萬的會員資料，出發點在於補充會員用戶畫像，從DMP源頭上篩選外呼名單，配合不同活動檔期。對於活動通知匹配產品關聯度，品牌方支付相關費用給屈臣氏，進行外呼任務的會員觸達，在交互的過程中，能夠對用戶的提問進行解答及引流到私域，邀約到店，優惠活動等等內容。



每日完成回訪通數

100萬通



每日智慧外撥完成量

40萬通



平均活動成功率

15.68%



會員客單價費用提升

50元+

Hardware Specifications

伺 服 器 建 議 規 格

Hardware Specifications

品 名	類 型	數 量	部 屬	規 格	備 註
即時語音識別 (ASR)	CPU	1	單點	CPU 24C RAM 64G SSD 40G+500G	
語音合成 (TTS)	CPU	1	單點	CPU 18C RAM 24G SSD 40G+500G	
自然語譯理解 (NLP)	CPU	1	單點	CPU 16C RAM 32G SSD 40G+500G	
客戶應用伺服器 (Web)	CPU	1	單點	CPU 4C RAM 8G SSD 40G+500G	
數據服務器 (DB+Redis+ES+OS)	CPU	3	集群	CPU 8C RAM 8G SSD 40G+1TB	3台配置的集群穩定度為 99.9%，若接受穩定性低 於99%的USER，可改為一 台的架構即可。
呼叫中心 (FreeSwitch)	CPU	1	單點	CPU 2C RAM 8G SSD 40G+500G	
測試環境伺服器	CPU	1	單點	CPU 24C RAM 128G SSD 40G+500G	

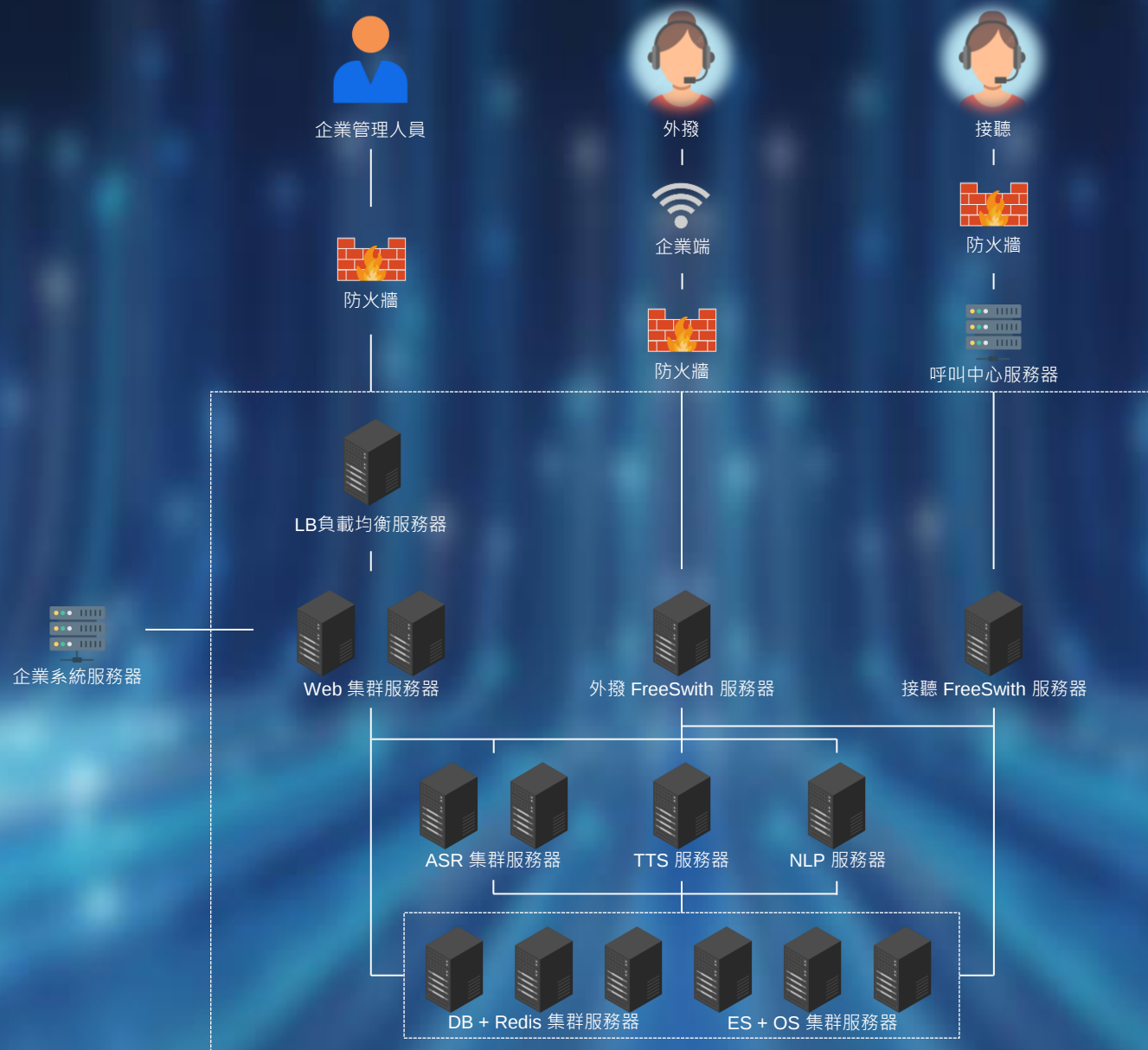
注意事項：

- 1、所有伺服器均需可支援單節點部屬。
- 2、引擎類伺服器(ASR、TTS、NLP)搭載的CPU，需可支援AVX2指令集。
- 3、伺服器需配備千兆網卡。
- 4、伺服器作業系統集版本須至少達 Cen OS 7.0(以上/含)，或8.0的版本。
- 5、伺服器搭載的CPU、RAM、SSD均高於下表需求即可配置，無須額外採購超出規格的硬體設備
- 6、硬體整備服務如有需求，格雷蒙可協助洽詢，此亦可企業客戶自行整備採購。

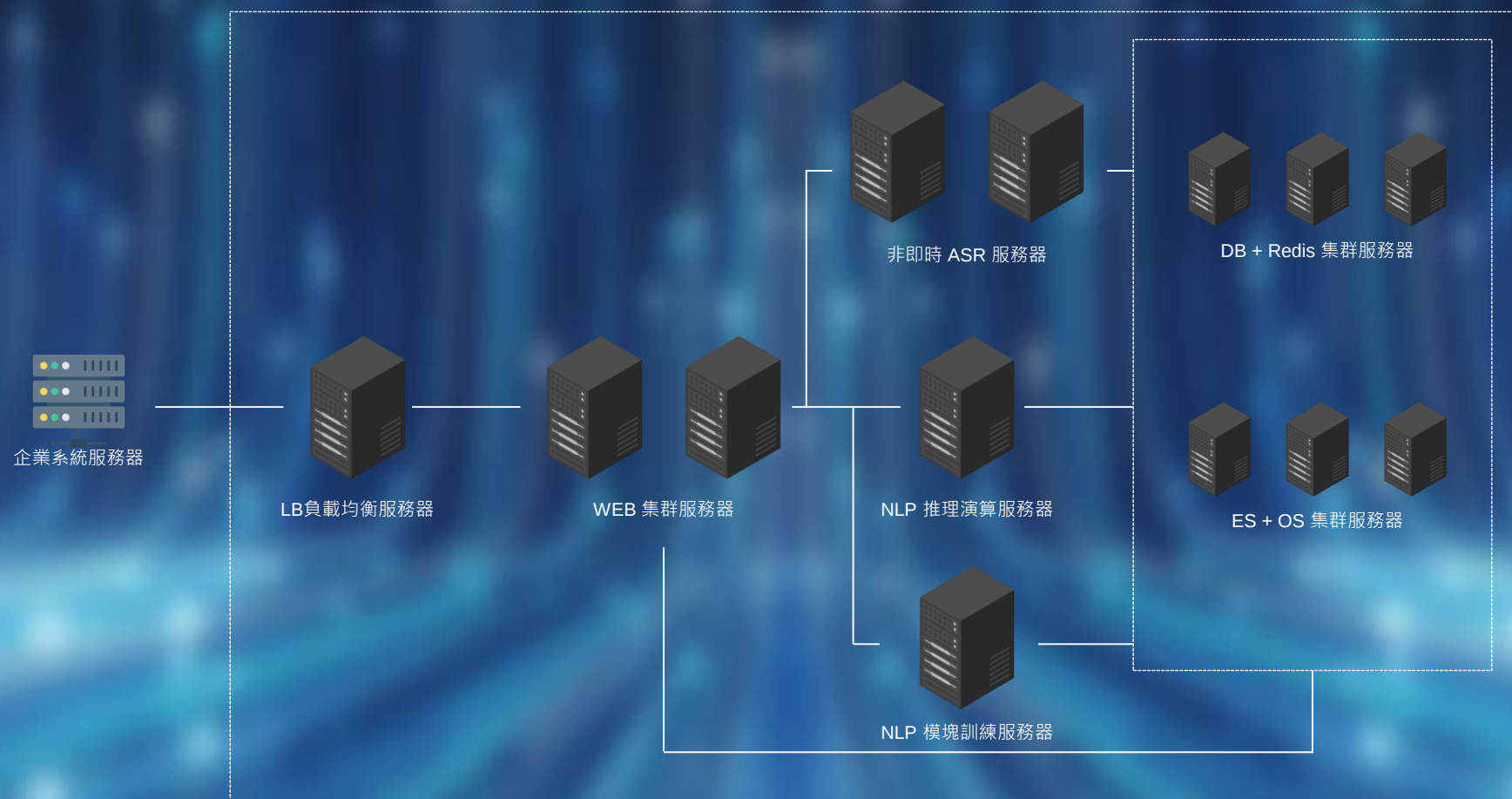
System Architecture

系 統 架 構

System Architecture



QC Architecture



Thanks for
watching



AI 智能產品部
2024.02



Gredmann Group

台灣格雷蒙股份有限公司

偉斯企業股份有限公司

Tel : 886-2-27193456 ext : 2201

Fax : 886-2-27165500.27165522.27165700

2F, 170 Sec 3 Min Chuan E. Road, Taipei 105

105台北市民權東路三段170號2樓