

從自然語言到智慧對話互動服務

from NLP to Intelligent Virtual Customer Assistant

Intumit

Empowering your Business with Artificial Intelligence

蔡政達 abdieltsai@intumit.com



About Intumit (碩網資訊)

成立於1999年，領先的人工智慧和大資料技術公司



**ARTIFICIAL
INTELLIGENCE
INTUMIT**

2017 微軟最佳成長獨立軟體發展商
微軟團隊全球150個合作夥伴
Gartner Cool Vendors in Analytics, 大中華區, 2017

NVIDIA 深度學習獨立軟體發展商
台灣企業虛擬客戶助理 (VCA) 領導品牌
大中華區超過 500+ 導入及建置經驗，獲得大中華區多項榮譽和獎項

微軟的保證

2017 微軟最佳成長ISV(獨立軟體發展商)合作夥伴



微軟團隊全球150個合作夥伴



  **150+**

全球IT研究諮詢龍頭 Gartner 權威報告

Gartner將碩網資訊列為大中華圈其中一家「Cool Vendors in Analytics」，具有重塑數位產業之破壞性創新能力。



Gartner
WHY GARTNER ANALYSTS RESEARCH EVENTS CONSULTING ABOUT

Sign In | Register | Select a Gartner site

Search

Cool Vendors in Analytics, Greater China, 2017

Published: 31 May 2017 ID: G00332902

Analyst(s): Melody Chien | CK Lu | Peter Liu

Summary

With a rapidly growing digital economy and the big data this entails, analytics technologies will be at the core of China's future innovation. **For CIOs in China, we highlight four vendors with disruptive technologies and solutions that are enabling organizations' digital transformation.**

Table of Contents

Analysis

- What You Need to Know
- Hydata
- Intumit**
- MeritData
- Ptmind

Already have a Gartner account?
Sign in to view this research document.

Enter Username

Enter Password

SIGN IN
Forgot [username](#) or [password](#)?

Not a Gartner Client?
Want more research like this?
Learn the benefits of becoming a Gartner client.

CONTACT US ONLINE

Free Research
Discover what **12,000 CIOs** and **Senior IT leaders** already know.
FREE ACCESS

RESEARCH MORE

31 May 2017
Digital Trust – Redefining Trust for the Digital Era: A Gartner Trend Insight Report
Trust underpins every interaction, but traditional trust models do not scale...

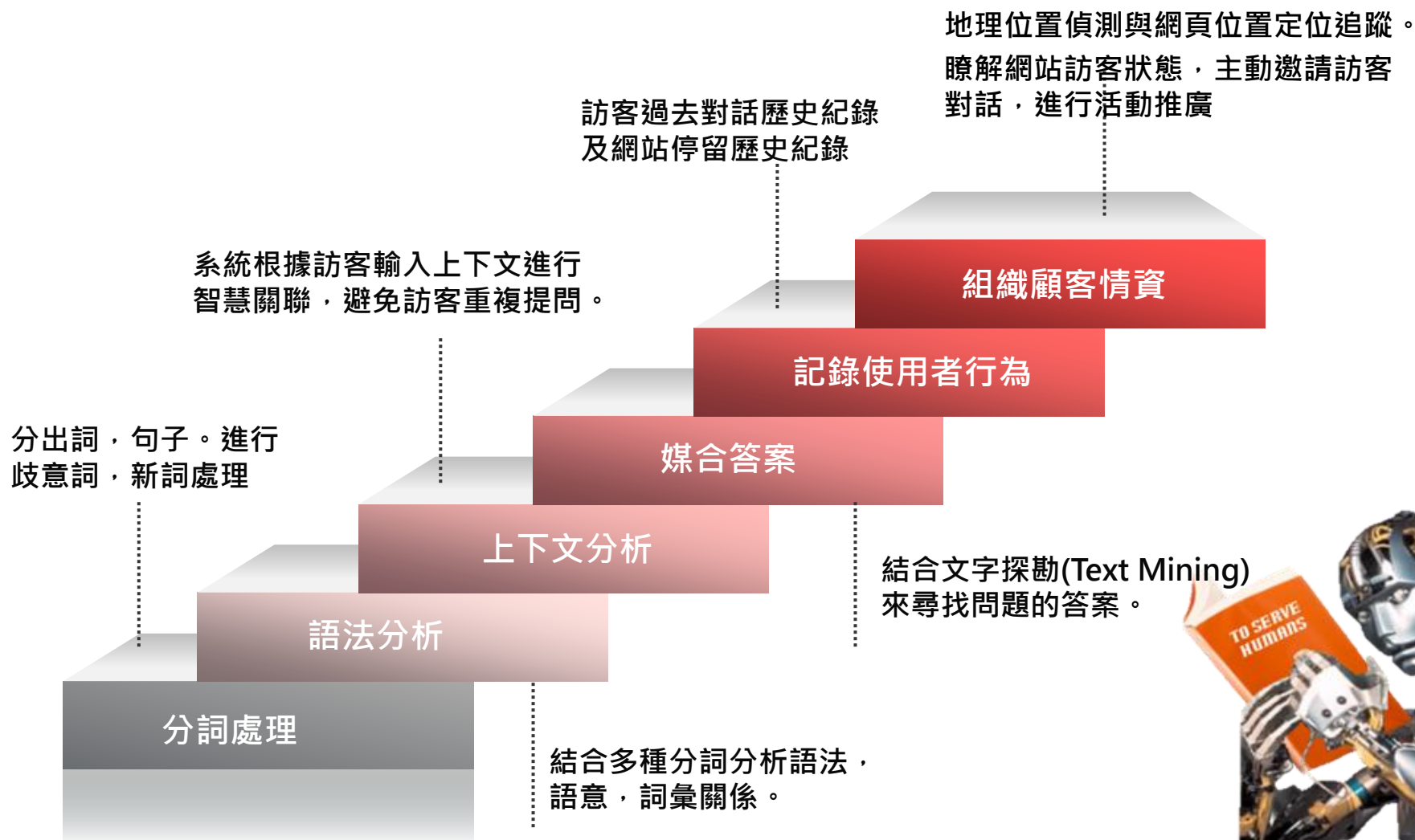
5 May 2017
Future of Experience: A Gartner Theme Insight Report
Being competitive requires enterprises to adapt more quickly to the...

Gartner Recommended Reading: <https://www.gartner.com/doc/3733917/cool-vendors-analytics-greater-china>

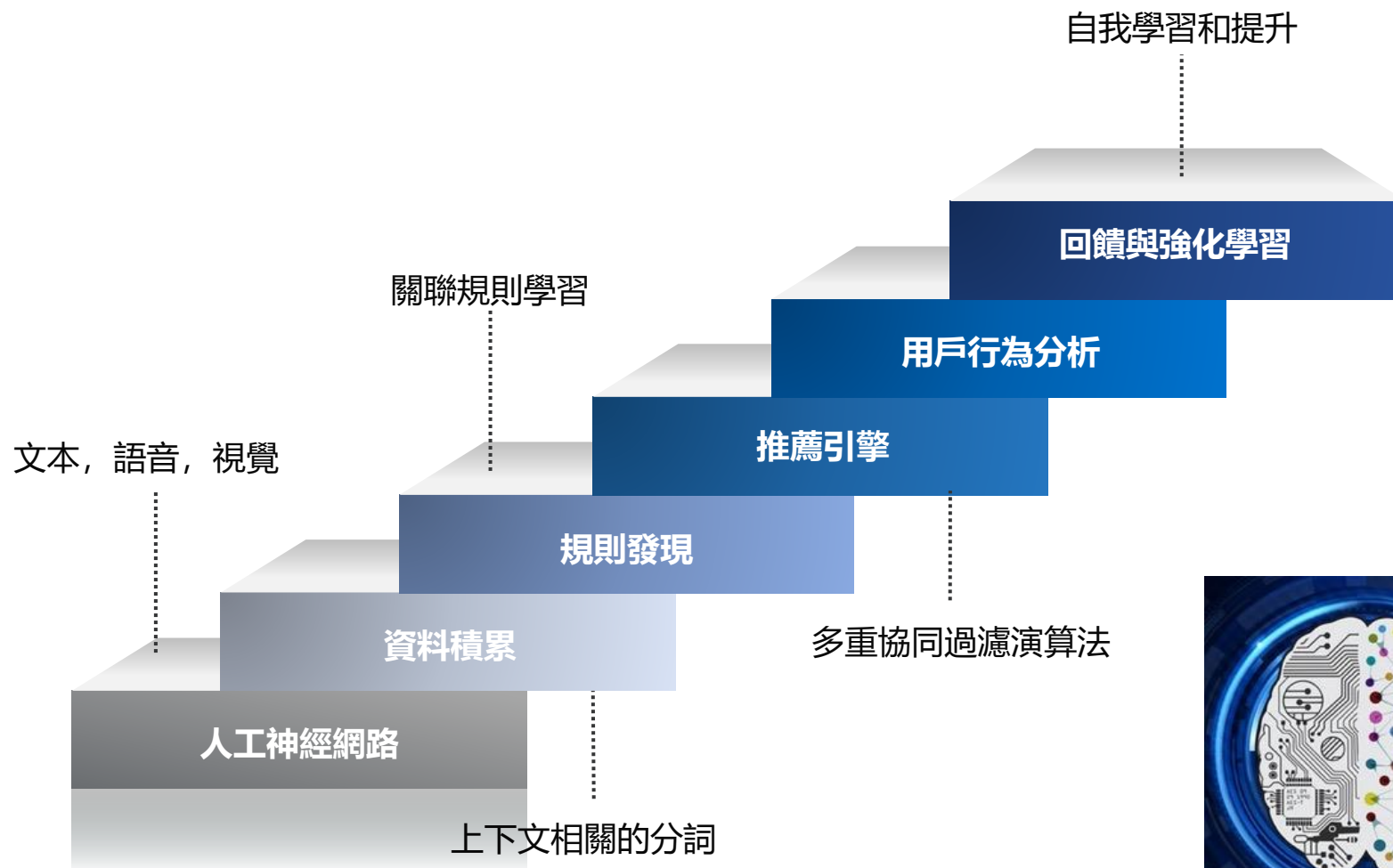
Intumit 人工智慧解決方案



自然語言分析技術



深度學習



語音識別優化





應用情境1 智能客服/智能助理

您是否也常常在等待?

Virtual Customer Assistant (VCA) 打造互動式自主服務平臺



讓您的客戶享受家一樣的客服環境

6 大特點



可廣泛介接
企業客服平臺



支援各類型
行動裝置



自由選擇真人客服



系統自動
回應統一答覆



保存所有問答資訊




分析客服資訊
掌握重要訊息

系統情境



Application Scenario AI-based VCA on Website


AI-based Virtual Customer Assistant (VCA)	
AI-based Virtual Customer Assistant	Common Questions
 <p>You can add or remove certain accounts from Bank of Taiwan Internet Banking for Business online instantly or by completing an Bank of Taiwan Internet Banking for Business Bank of Taiwan Internet Banking for Business maintenance form. or select related question below</p> <p>-----</p> <p>Related Question:</p> <p>press 1 : How do I add or remove someone from Bank of Taiwan Internet Banking for Business?</p> <p>press 2 : Can I allow other people access to my accounts in Internet Banking for Business?</p> <p>press 3 : How do I add or remove an account from Bank of Taiwan Internet Banking for Business?</p> <p>press 4 : What accounts are accessible with Bank of Taiwan Internet Banking for Business?</p>	<p>2</p> <p>Question 1</p> <p>Question 2</p> <p>Question 2</p>

Based on natural language processing to produce more accurate answers

Based on the user and the question asked, the AI produces related questions to help the customer find what they need.

Supporting Multiple Languages

AI-based Virtual Customer Assistant (VCA)

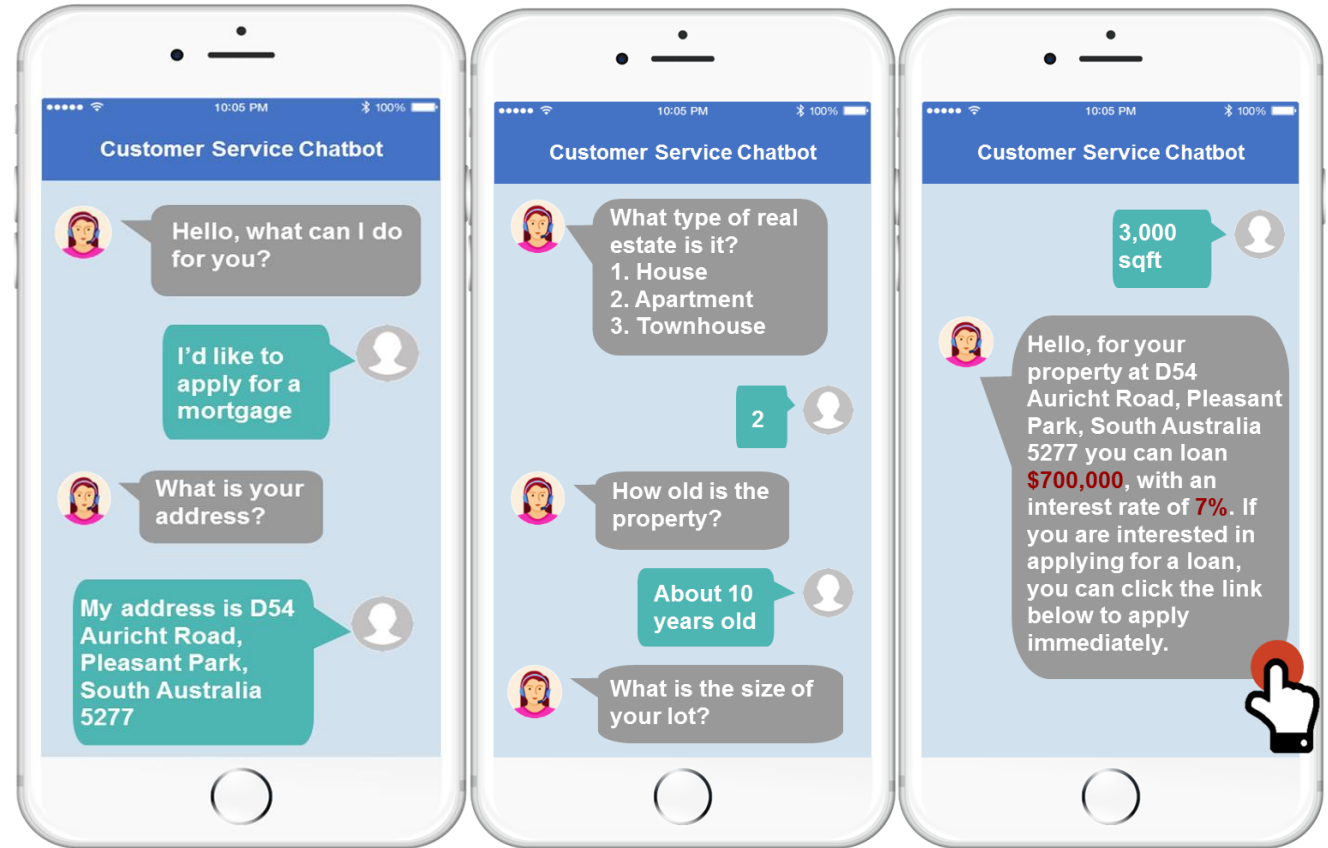
AI-based Virtual Customer Assistant	Recommendation
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p style="text-align: right; margin-bottom: 0;">1</p> <p>萬が一カードの紛失・盗難にあわれた場合には、すぐに「ファミマTカード紛失盗難デスク」とお近くの員警にご連絡ください。お届け日から60日前にさかのぼりクレジットで不正利用された金額をポケットカード(株)が負擔します。 【ファミマTカード紛失・盗難デスク】 0570-060-010(24時間 年中無休)</p> <p>-----</p> <p>このQ&Aに関連する質問</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: 紛失したカードに貯まっていたポイントは新しいカードに引き継がれますか？ 2: カードを悪用された場合の保険はついてますか？ 3: ファミマTカード(クレジット)が破損したり、磁気不良だといわれた時はどうすればよいですか？ </div> </div>	<p>Recommendation 1</p> <p>Recommendation 2</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p>Recommendation 10</p>
<p>ファミマTカードなくした</p>	

Application Scenario(II) AI-based VCA on Mobile

Business concepts → mortgage application



How much money can I loan to buy a house?



■ 頻繁輸入及會話超時提醒

很抱歉，因为已经等候一段时间都没有收到您的回覆，本次对谈服务已经结束啰！
若您还有任何问题需要服务，请您点选：+

《重启对谈》
《访客留言版》

※感谢您的使用，期待再次为您服务唷！祝福您 招财纳福 & 顺心如意，再见：)

■ 詞類管理

- 對使用者輸入的敏感詞內容進行有效識別。例如，服務很糟、緊急掛失、立即.....。



■ 同義詞/錯別字管理/模糊字詞。

■ 知識庫維護管理(真正的智慧引擎)

- 透過例句匯入、自動斷詞；最後搭配系統本身自然語言學習，大幅降低建置知識點所耗費人力以及維護成本。

知识编号	标准问答	标准答案	更新时间
101	V90响应时间是多少 已处理 无外挂程式 问题组数: 41	V90电流环响应时间: 1.V90电流环响应时间为0.25毫秒, 速度环为0.25毫秒, 位置环为4毫秒, 2.如果口	2017-01-23 14:09
102	V90连接第三方电机 已处理 无外挂程式 问题组数: 123	V90是否连接第三方电机: 1.SINAMICS V90是西门子推出的一款小型、高效便捷的伺服系统, 2.SINAMICS V90驱动&	2017-01-24 09:52
103	如何使用Wincc启动时打开台项目 已处理 无外挂程式 问题组数: 35	Wincc启动时打开台项目: 1.双击桌面上的WinCC图标马上按住Alt+Shift不要松手, 2.桌项目没有取消&	2017-01-23 14:17

■ 滿意度調查

感谢您使用本服务,您的满意是我们的动力,欢迎您填写服务满意度调查。

问卷

请问「**智能客服**」是否能提供您帮助?

是

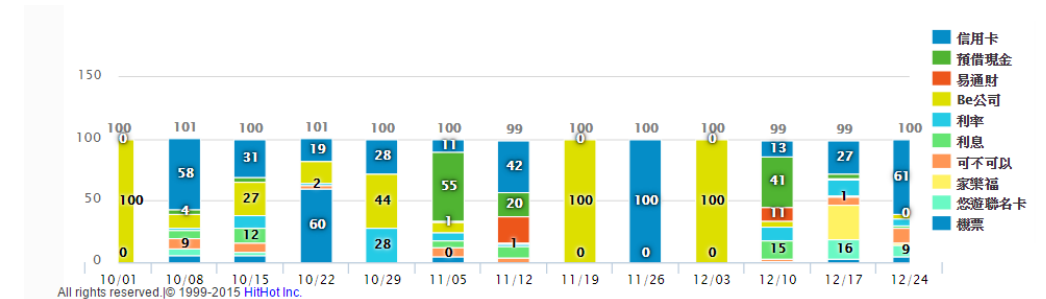
否

选择

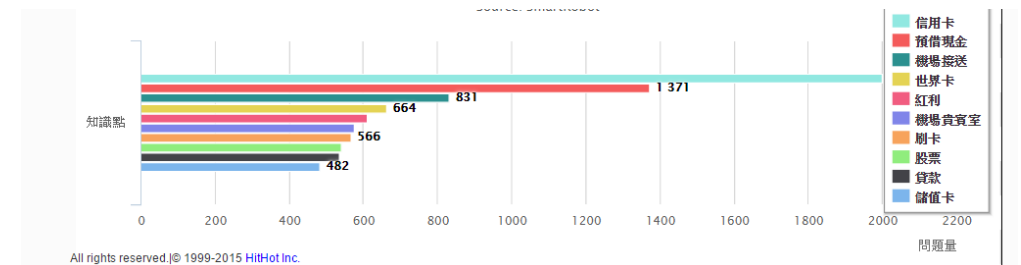
- **自動問答明細：**訪客IP，進線來源，應答時間，訪客發言數，機器人發言數，對話紀錄。
- **應答分析報表：**時段、機器人對話通數、轉專人通數、轉專人率、總通數、平均通數。
- **熱門的字詞頻率統計分析表：**依據字詞出現的頻率進行統計，以色彩繽紛的彩磚呈現最熱門的關鍵字詞。



- **問答知識點關聯性分析：**可針對不同的問答，進行彼此之間聲量的交叉分析，進而瞭解知識點與其他知識點之間的相關聯性



- **時間序列與問答趨勢分析：**呈現前n大類型熱門問題之聲量排行，n的數字可指定，亦可依據問答進行名次排行，瞭解變化趨勢。





應用情境2 對話式商務

▪ 通訊軟體已經被大量使用在商品銷售



你好，我想預約21號星期三晚上7點的位子，共有8位，請問還有位子嗎？另外，因為是生日派對，所以也想跟你們訂蛋糕

好的，我們可以幫您預約，請問訂位大名是？我們也可以在蛋糕上寫上壽星的名字，請問您有需要嗎？



對話式商務概念 → 餐飲篇

根據與使用者的互動從資料庫中尋找符合條件的房間為用戶預訂。

情境：預訂餐桌需求

當客戶有預訂餐桌需求時，智慧客服首先詢問就餐人數以及就餐時間，並給出合理建議及餐廳具體位置。

週末要組織同學聚會，常去的那家餐廳還有包間嗎？

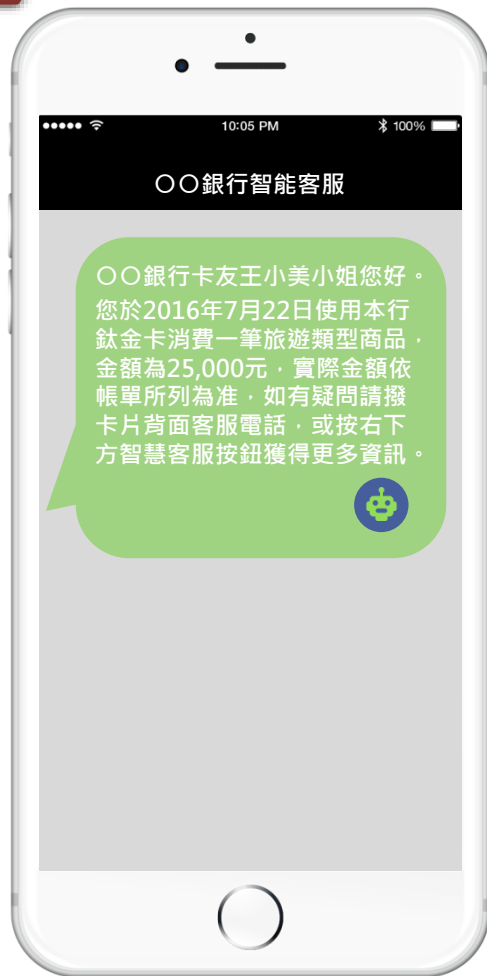


對話式商務概念 → 旅遊篇

情境一：在家刷旅費

刷卡買日本行程，不久後收到提醒簡訊。

對了！我剛剛刷了去日本的團費。



情境二：詢問機場接送優惠

經由智能客服，瞭解最新信用卡機場接送優惠。

就快要出國了，去機場好麻煩喔...
刷卡有什麼機場接送優惠？





應用情境3 智慧迎賓機器人

智慧迎賓機器人服務規劃

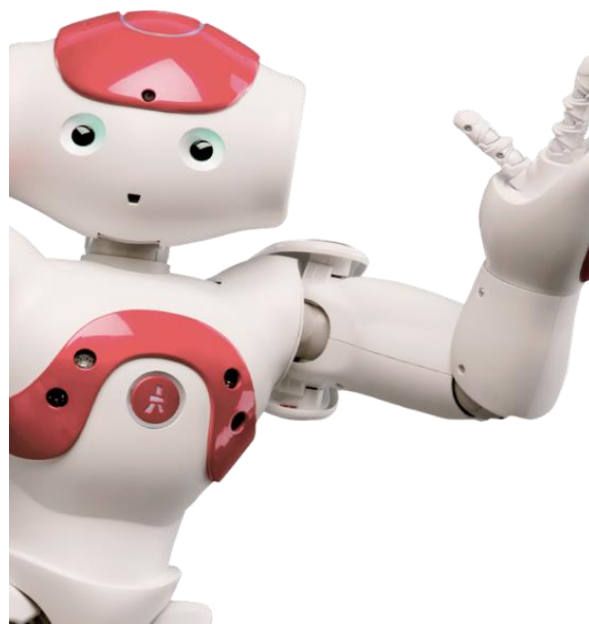
- 以機器人的配置模式，提供數位元分行導覽服務、專業知識解說、機智問答遊戲互動、電子看板活動展示等，打造創新智慧互動式體驗服務。

業務引導

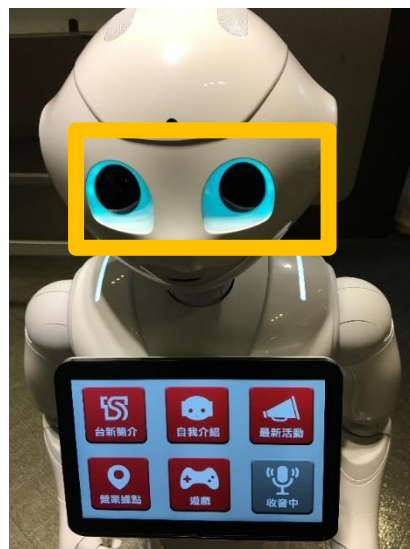
互動體驗

個人化服務

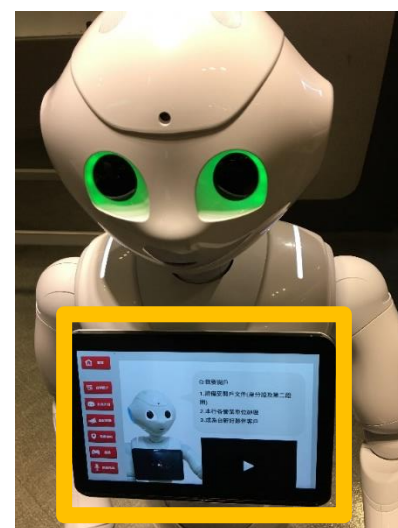
跨螢整合



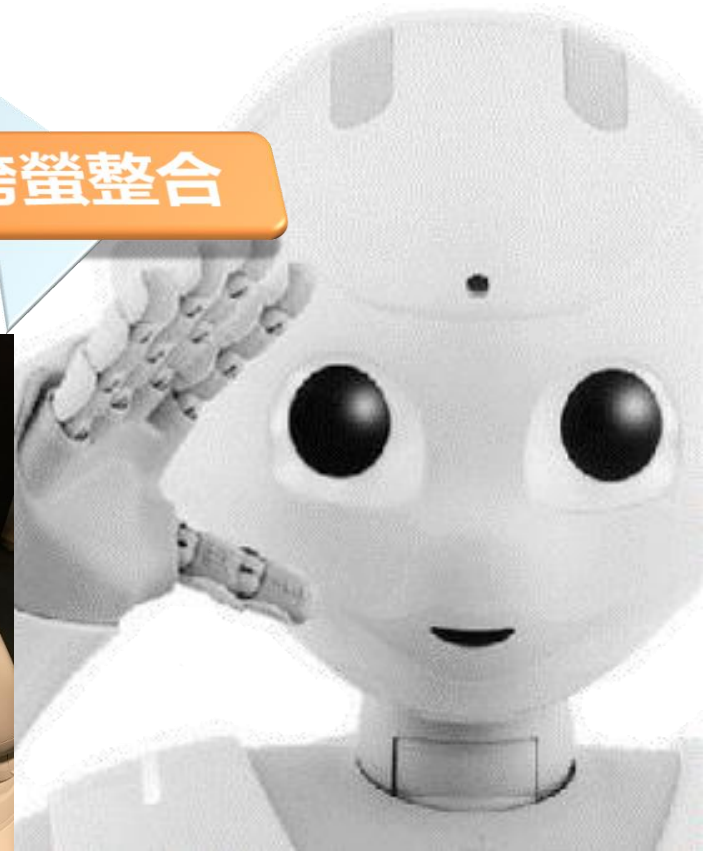
語音辨識機制



臉部/圖片辨識機制



觸控式互動螢幕
與客戶進行遊戲



成功案例

金融業客戶



其他產業



金融業客戶(專案執行中)



政府與研究機構



我的智慧城市

無時無刻. 全年無休
24/7 Service, Anytime, Anywhere



