



# 期待IoT時代服務型機器人具備的任務

翻譯/葉秀玲 大阪機械服務中心

## 一、IoT時代所期待服務型機器人的真正任務

IoT (Internet of Things：物聯網)就是將所有的物品都以網際網路連接起來，而此處所說的「物」並不僅是電腦、智慧型手機等通訊器材而已，如桌子、椅子等生活周遭用品也包含在內。



IoT的目的主要藉由配備了感應器的物(FRONT-END DEVICE：前端設備)來收集資訊，並將這些資訊經由網際網路儲存在雲端且加以分析(視情況而定，有時也會活用AI技術)，然後將結果透過配備著感應器的「物」回饋給使用者。而這裡所說的「回饋」，意味著是可以幫忙解決人類所面臨的課題，或是提供新方案策略。

雖然服務型機器人目前也使用所謂的IoT前端設備，但與電腦或是智慧型手機等的前端設備之間最大的不同點，就是在執行上對人的

主動性。藉由肢體語言、手勢的動作或語音對話等與人互動的這一點，可說是服務型機器人與其他前端設備最大不同的特徵。

有關服務型機器人，日本政府於2015年發表了對「機器人新戰略」的市場成長目標(預估至2020年為止約是目前的2倍)，彷彿就照著此戰略所設定一般，實際上服務型機器人也廣受社會關注，並且也開始滲透到商業用途中。

## 受到矚目的對談型機器人

商業上服務型機器人的用途，舉凡醫療、保全、長照看護、社會福祉、接待客人以及導覽介紹等相當多元化。特別是2015年的秋季，軟體銀行企業的對談型機器人「Pepper」問世以來，活用人工智慧(AI)，可巧妙與人類互動對談型機器人引人注目。

原本對談型機器人以吸引顧客為目的，因而許多都被引進商場店鋪中，但在2015年以後，因為懂得多國語言，因此也開始被應用在接待與招待顧客等的服務上；也就是並不單純只將服務型機器人定位為只是招攬顧客的手段，而是希望可以活用在協助人類的工作上。

## 為人類收集資訊

IoT的目的就如前所述，是為了要解決人類的課題以及提供新的解決方案。透過自己的商品或服務提供給客戶新的提案，也就是提供新的價值給顧客，為此，確實掌握顧客是如何



使用自己的產品或服務這些資訊相當重要。因此說IoT前端設備是服務型機器人的真正任務也不為過。

人類是會在無意識的狀況下任意收集資訊的生物，但機器人不一樣，只要程式設定好就會詳盡地記錄下所有的資訊，而這就是機器人的特徵，若能活用這項特徵，就可以收集、累積並分析人類一直無法收集到的資訊，也有可能發現到以往沒有注意到的一些事情。

### 為了資訊收集的重要事項

關於如何活用前端設備作為服務型機器人的收集資訊，大阪工業大學工學部機器人工學科的本田幸夫教授指出了以下的重點：「利用服務型機器人來收集用戶資訊的重點就是在與用戶接觸時，必須注意不能讓用戶感到厭煩」。

例如，在零售店頭中大量引進POS系統，藉此可以取得顧客的購物相關資訊，並且也能利用POS數據的資料庫作為熱銷分析的依據。為了可以進一步向顧客提供新的價值，在顧客走入店鋪的剎那，馬上能夠判斷出對象的性別、年齡，甚至可以瞬間分析出興趣或購買力等等，希望可以製造出能馬上依照這些資訊接待顧客、給予建議的服務型機器人。

為了要製造出這麼聰明的機器人，就必須盡可能從顧客那邊多收集更多的資訊，重點就是必須不能讓對方(人)感到壓力的輕鬆對話交流。例如，想製造的機器人，就是能夠像POS系統那樣「嘩」地一聲就能在瞬間讀取到所有資訊，可以進行無壓力交流的機器人。

再重複一次，為了可以創造出IoT時代的新價值，最重要的就是讓作為前端設備的服務

型機器人，如何才可以從人類中收集到資訊。同時，在收集資訊的重點，就是讓人類不會意識到自己正在被收集資訊的交流方式。否則就如同本田教授所說：「那就只要將錄影監視器跟POS系統結合在一起，就足夠應付個體顧客。」如此一來，為了資訊收集而作為前端設備的服務型機器人根本就沒有存在的意義。

### 為了人類可以與服務型機器人共存

為了能夠活用IoT中前端設備的服務型機器人，本田教授表示：「必須經得起世人的考驗，如此才能證明機器人與單純的感應電子器的差異。」

如同本次特輯中也談論到的一般，目前以Pepper為首、各式各樣的服務型機器人一一實用化，同時也正在進行各種的實證實驗中。由此可見，不管是社會生活或商業活動中，已經逐漸證實人類與服務型機器人之間是可以共存。

為了可以完成IoT提供新價值的真正目的，作為前端設備的服務型機器人是否能夠與人類溝通交流、並順利收集到資訊，將會是達成目標的關鍵鑰匙。

## 二、透過獨創會話引擎從流暢的會話資訊中思考最佳的行銷手法

### Recruit Sumai Company與Recruit Technologies(瑞可利集團)

我們將人型交談機器人「Pepper」引進到提供給想買房者諮詢服務的「SUUMO COUNTER」店頭後，發現來店詢問的顧客數有增加的趨勢。其要點就是獨自開發的會話引擎。



利用獨創的對話引擎，可以流利與人交談的 Pepper

2015年12月Recruit Sumai Company與 Recruit Technologies在旗下SUUMO COUNTER的店頭，引進軟體銀行所開發的人型交談機器人「Pepper」。目前在日本全國14間店舖內由「Pepper」擔任負責接待顧客的工作。

SUUMO COUNTER是專門提供個別免費諮詢給想要購買新公寓以及興建客製化住宅的店舖，而在這裡之所以會引進Pepper的機緣，主要是為了有效運用Recruit Technologies在2014年獨自開發的對話引擎「TAISHI」。

IT Solution Division Advanced Technology Lab的鹽澤繁先生表示：「我們之前提供TAISHI的雛形系統給個人電腦和智慧型手機，作為聊天機器人(Chatbot)，之後我們覺得如果能把這個系統裝備於機器人內部，就可以用面對面的方式呈現出更真實更有趣的交談模式。」。而對這個提案表示興趣的就是集團企業的Recruit Sumai Company。該公司希望能增加可以駐足於SUUMO COUNTER店的顧客人數，因此判斷Pepper有足夠的親和力去吸引屬於該公司主要客層的家庭顧客。

於是，2015年4月，首先在SUUMO COUNTER Ario橋本店引進第1台Pepper，並從顧客是否能停下腳步，是否能穩定運作，是否可以和顧客進行長句子的交談等各種角度來調查引進的可行性。調查結果發現駐足於店頭的顧客數明顯成長了數倍，甚至入店接受櫃檯服務的實際人數也明顯增加，因此確實了引進Pepper的實效。並於同年9月，在東京車站的八重洲地下街店、南砂町SUNAMO店、Arcakit錦糸町店的3家店舖的SUUMO COUNTER也進行實證，發現Pepper確實具有同樣效果，因此同年12月決定正式全面引進Pepper。

### Pepper內搭載了4個獨創功能

鹽澤先生表示：「會駐足在店頭的顧客應該都是想要購買住宅或公寓的人，但是還沒決定想要購買的區域，不過他們很想了解各個地點的住宅或公寓到底1坪的單價是多少。」

#### 什麼是「SUUMO COUNTER客製化住宅」？

##### ■服務介紹

- 為了讓顧客了解SUUMO COUNTER服務的導覽內容
- 加入Pepper的聲音、手勢、動作，在平板上顯示訊息進行說明

##### ■遊戲

- 孩童可以遊玩的2種遊戲內容

##### Shuffle的遊戲

快速變換杯子位置後，然後猜測SUUMO藏在哪個杯子裡的遊戲。SUUMO在哪个杯子裡？

##### 猜動物的遊戲

從放大動物身體一部分的圖案，猜測是何種動物的遊戲。

能引起孩童興趣，讓他們還想繼續玩的遊戲。





### ■對話功能

#### 普通會話

藉由獨創的對話引擎實現了多彩的豐富對話內容，包括打招呼以及與住宅相關的對答

#### 自語模式

當停止操作過一段時間就會啟動此模式，或是與店舖的SUUMO聊天等，藉以吸引過客的興趣。

### ■網路合作

■藉由Pepper的說明以及顯示在平板的二維條碼，透過手機和智慧型手機的方式，連結至詳細說明的頁面或櫃檯諮詢預約的頁面。

考慮購買房屋，但還沒有具體的想法，另一方面又很想知道在什麼地點、買什麼樣子的房子、大概需要多少費用等實際問題。許多在店頭駐足的顧客大概都抱著同樣的想法。SUUMO COUNTER的服務內容就是針對這樣的顧客，針對顧客的期望，介紹物件或地點、建商，而Pepper所擔負的任務就是誘導駐足店頭的顧客前往櫃檯接受服務。為了要讓Pepper在SUUMO COUNTER充分發揮其功能，Recruit Technologies搭載了「介紹服務」「會話」「遊戲」「網路合作」等4個獨創功能。「介紹服務」是透過聲音和平板的顯示，介紹如前述的SUUMO COUNTER的服務內容。

## 引進SUUMO COUNTER Pepper的4大功能

交談對話方面由雲端上獨創的對話引擎TAISHI來進行，主要於TAISHI上安裝了的自然語言處理以及基本會話(數萬種會話模式)以及專門(住宅)會話詞典資料庫。只要一跟

Pepper交談，雲端上的TAISHI就會進行內容分析，然後Pepper就會發出最恰當的回答聲音(會話)。即使客戶的問題很長，也可以理解內容並可恰當地回答。另外，在技術方面，透過機械學習逐漸增加基本會話的內容。

而遊戲則是為了讓跟家人一起過來的孩童也可以感到樂趣，因此備有4種遊戲內容。「網路合作」則是誘導沒有時間的顧客前往瀏覽Web上SUUMO COUNTER詳細說明的頁面，或是連結到櫃檯諮詢預約的頁面。

## 從會話記錄中所發現的事項

將安裝了此4種獨創功能的Pepper配置在每個店舖，藉由TAISHI來進行交談，並將Pepper和TAISHI的談話記錄互相連結，可以取得不同屬性顧客該進行怎樣的會話內容的相關數據。其中也包含了可以運用在行銷上的數據，例如上述究竟該選擇大廈還是客制化的居住形態，以及什麼地點較受歡迎等。只要能善加利用這些數據，就可以找到符合顧客屬性的行銷方式，以及提供新的服務形態等。

作為一個與顧客互動的介面，能讓Pepper發揮其最大功能的重點就是會話功能。尤其是Recruit Technologies所開發的概念，「接近人與人之間的交談，讓顧客不會意識到交談的對象是個機器人，進行一段沒有壓力的交談」這樣的概念發揮了很大的功效。當然也不能小看Pepper以前在SNS所提供的會話型服務所累積的豐富實際經驗。從跟Pepper的交談中得到有趣回答，並且可以享受自由自在的愉悅交談正是Recruit Technologies的目的所在，也可從顧客端中收集到更多的會話數據。



## 可配合各店鋪特性的行銷策略

引進Pepper的效果除了提升利用這項服務的人數之外，其實還有其他優點。鹽澤表示，「就是可以透過Pepper進行顧客流量調查」。

只要使用Pepper就可以很簡單地收集路過店頭人群的年齡層、性別、情緒(由表情進行分析)等數據。以往由於經費等限制而無法輕易進行顧客流量調查(經過店頭的人群調查)和掌握顧客層。不過，只要有效利用Pepper的基本功能即對人物辨識的功能，就可以簡單地進行顧客流量調查。根據調查結果，可以明確得知經過各店鋪店頭的人的屬性皆不同，由此就可以實施符合各個店鋪的行銷策略。

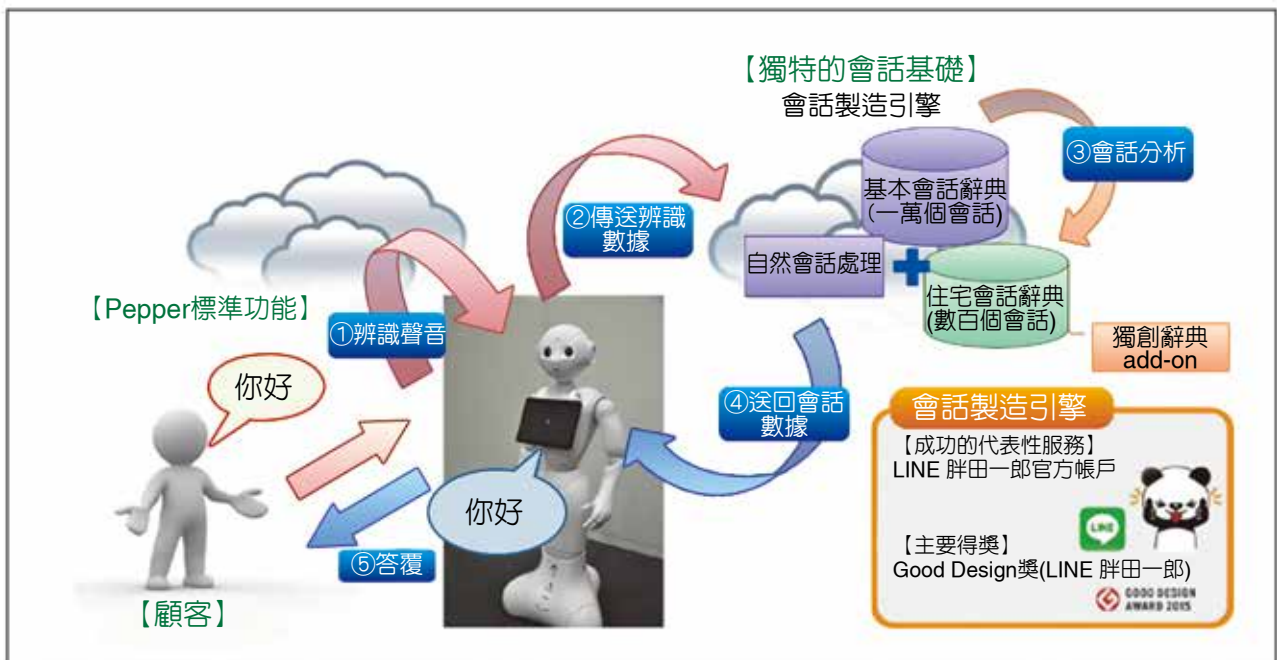
再加上，在製造誘導經過店頭的顧客進入店內的契機方面，Pepper發揮了相當大的功能。目前為止，只要店員試圖與經過店頭的人或駐留店頭的顧客攀談，都會讓對方感覺店員想要推銷產品，進而產生警戒之心，因此使得

店員很難接近客人來攀談。然而，自從引進Pepper之後，看到Pepper而停留腳步的顧客也相形增加，並且製造了一個與這些人攀談的契機。

Pepper本身具備有可以卸下顧客經過店頭時的警戒心，同時又可以吸引人們注意的特性，這可以說是Pepper協助SUUMO COUNTER的店員的最大功能。Pepper，真是個極為優秀的業務人員！

## 三、全國600所高齡者福祉設施善用對話型機器人

在全國多達600所高齡者福祉設施引進的對話型機器人「PALRO」，將人工智慧(AI)和雲端AI搭載在機器人上，以達到與人對話溝通的目的。以交談為其主體，並從對方的表情和音質去分析對方的情緒，再將累積的數據用以開發新提案。



SUUMO COUNTER的Pepper透過獨創的會話功能進行溝通



### 以流暢的會話能力和動作與人溝通的「PALRO」

富士軟體(FUJISOFT)以長年蘊育的軟體開發技術，再加上與大學等的教育機關和研究機關之間的知能化技術研究後，於2008年起開始開發對話型機器人「PALRO」，並於2010年3月針對教育機關開始販售「學院系列(Academic Serials)」。更在2012年6月，在市場上推出B to B (Business to Business)專用的「PALRO商業系列(Business Serials)」，而至目前為止全國已有600所高齡者福祉設施引進了PALRO機器人。

### PALRO本體的AI和雲端AI的複合動力(Hybrid)構造

PALRO全長40公分，重量1.8公斤，非常精巧玲瓏，放在桌上時就能很自然地採取抬頭仰望人類臉部的姿勢。並且在與人交談時，能夠經常保持正視對方的狀態。當人與人交談時，注視對方的眼睛是基本的禮貌，交談中如果視線離開對方的臉部和眼睛，就會帶給對方不愉快的感覺。以模擬這種習慣所製造出的PALRO也會在交談時，隨時保持正視對方的姿態。

PALRO可以隨時追蹤對方(人類)移動的臉部。這是由於人在交談當中會不斷地移動，平均只要0.3秒就會橫向移動約一個頸部的距離。如果能追蹤這樣的移動，就不會掌握不到對方的臉而東張西望，使得對話無法進行。於是，為了要補強PALRO的視野不如人類的缺點，就在其周圍進行3D Mapping。然後，再運用麥克風和超音波感應器判斷對方的位置和聲音來源的方向、距離，即可快速地將對方的臉部捕捉到視野的中心點。

PALRO的本體搭載有人工智慧(AI)。我們稱之為「前端AI (Frontend AI)」，PALRO透過前端AI (Frontend AI)不但可以記住對方的臉並叫出名字，還可以追蹤臉部與人對話。而補足此一前端AI (Frontend AI)的就是雲端上的AI。例如，若要進行語言以及數據的複雜分析、解釋、演算處理等，就可以利用雲端AI來處理。如此PALRO的構造就是利用前端和雲端的2個AI所構成的複合動力AI構造。

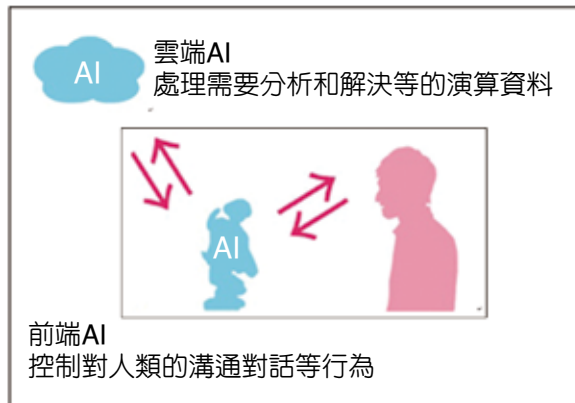
### 掌控談話避免不愉快發生的前端AI (Frontend AI)

### PALRO，以雲端AI補足本體AI的複合動力(Hybrid)AI構造

富士軟體所開發的獨創技術前端AI，用來控制PALRO對人的溝通對話行為最適合。就是好好面對對方，在發話時保持最適當的說話間隔和抑揚頓挫，並配合談話內容的時機做出有節奏感的身體語言。

再加上，會記住對方的興趣和嗜好，並且會以過去的知識和經驗為基礎進行交談。如此的溝通方式，不僅帶給對方一種安心感，也可以醞釀出好像是跟真人交談般的感覺。掌控這





個功能的是前端AI，讓PALRO可以進行如同人與人之間的交談一般，不會有唐突的感覺。

例如，向PALRO詢問：「天氣如何？」，只要0.4秒就會答覆：「這個天氣啊！」。在聊天的時候，答覆時間的長短也會左右溝通順暢與否。交談機器人說話只要稍微有點延遲，人們就會覺得厭煩而停止繼續交談。不過，前端AI就可以在短時間內答覆對方的問題。另外，在交談中被認為是必要的詳細資訊則會隨時連接到雲端AI上，如此就能持續流暢的對話。

#### 四、對話型機器人活躍於全國600所高齡者福祉設施內

##### 活用於高齡者福祉設施內的PALOR商務系列

引進最多PALRO商務系列的機構是高齡者福祉設施。如前文所述，全國總共有600所高齡者福祉實施靈活運用著PALRO機器人。PALRO的基本功能是交談、步行、記憶、與網路和雲端的聯結，另外也安裝了唱歌和跳舞、猜謎、遊戲、體操、娛樂節目的司儀和主持等功能。



PALRO於全國600所高齡者福祉設施所活用

PALRO可以透過交談方式與對話者結交為朋友。可以辨識個人使用者並向對方打招呼說：「○○先生(小姐)，您早！」。朋友資料可以登錄100筆以上，也可以記錄對方的性別、年齡、生日、興趣、嗜好等，因此交談內容妙語如珠且貼近每個人的話題。

另外，娛樂功能之多，即使一年365天，每天想更換也可以應付，具備了多樣性的內容，在體操功能之中搭載了「預防跌倒、提升體力的運動方案」，開發中由PALRO完成了實證實驗，並被證明具有看護預防效果的體操。

富士軟體所開發出的複合動力(Hybrid)構造的AI是來自澀谷正樹常務執行董事製品・服務事業本部長的想法，本部長認為：「為了要讓PALRO本體所具備的前端AI與雲端上的AI能順利連結，如果不利用複合動力構造的驅動方式就無法提供最佳狀態的AI服務」。

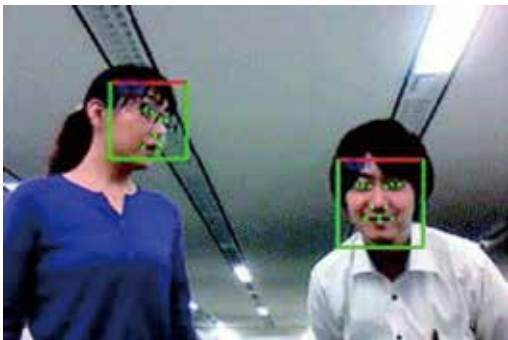
PALRO是個可以做到傾聽、同步調，並且具有同理心的機器人。為了達到此一目的，首先必須正確辨識對方。另外，也得即時追蹤和辨識對方，然後進行各式各樣的對話。



PALRO以高密度Mapping的方式，抓住交談對象的眼、鼻、口、輪廓等特徵部分，比對臉部和名字的一致性。然後，在辨認出交談對象的身份後，進而運用有關對方性別、年齡、生日、興趣、嗜好等屬性資訊，就可以開始以各種話題與對方交談。

### 隨時分析交談中的對象

利用高密度Mapping的方式讀取交談對象的臉部特徵，藉以辨識對方的身份，開始進行交談的PALRO會隨時分析交談中的對象。例如，當詢問特定主題時，就會開始分析對方回答時的臉部表情和音質、回答的速度等的情緒狀態。如此，就可以取得使用者對此主題的興趣和受歡迎的程度。澀谷常務執行董事表示，「針對某一主題，設定為每天在固定的時間交談」。



此外，收集更多使用者的聲音(反應)，將該主題的資訊累積成數據。例如，針對某個特定的主題，雖然吸引高齡使用者的興趣，然而，因身體功能的退化，即使感到興趣，情緒上卻往往提不太起勁來。因此，目前我們透過PALRO與更多人士對談的結果，收集和累積更多有關情緒方面的資訊，未來只要運用雲端

AI分析這些數據，針對這些提不起勁的主題，可能有因應對策可以提高他們的動機。

服務於高齡福祉設施現場的職員工作十分繁忙，現實上連要休息個5分鐘都是個奢求。但即使在如此情況下，現場的工作人員仍得確實掌握每個使用的個別資訊。因此，若能提供針對特定主題，利用AI來分析一些與PALRO之間互動對話的任何字眼和情緒，讓對方能從低落的情緒轉換為正向思考的方案(=提供新價值)，PALRO就能在IoT的環境下發揮出最大的功能。

澀谷常務執行董事說：「我認為今後或許可收集及累積一些職員們也無法直接聽得到的細微訊息，從中可以提供改善方案。」

因此，目前開始討論如何運用雲端AI分析在前端AI所收集的大數據，然後再將分析結果反應到引進PALRO的設施裡。

「對於高齡者福祉設施所面臨的課題，今後嘗試以AI和IT的方式來解決問題。此外，我認為還必須改善包含PALRO是否可以列入看護保險等制度面的問題。目前各個領域對AI技術的需求也日益劇增，因此針對新領域也將開始提供此項服務」追隨高齡者福祉設施，富士軟體也預定朝著金融機關等其他產業領域，繼續多方面推廣PALRO機器人。

## 五、新開發的對話型機器人可獨創客製化對話內容，與其他企業差別化

將NTT DOCOMO的會話基礎技術搭載於TAKARA TOMY的溝通對話型機器人「OHaNAS(說話)」內部，專門提供給企業的





## S&B食品公司在全國20家超級市場和購物商城引進OHaNAS(說話)機器人

會話型機器人服務「聊天機器人for Biz」。並且，透過實際搭載企業獨創的對話內容，希望能做出與其他企業的區隔，因此大型食品製造商的S&B食品公司已在全國的超市和購物商城透過OHaNAS(說話)機器人開始展開促銷的活動。

NTT DOCOMO所提供的「聊天機器人for Biz」是將該公司所開發的「自然對話平台」安裝在機器人和玩具內，並在前述平台上加入為企業所獨創的對話內容，藉由追加此功能來提供客製化對話的服務。

2015年10月，與TAKARA TOMY共同開發安裝於前述平台上的雲端型溝通對話型機器人「OHaNAS(說話)」，並於2016年5月開始提供聊天機器人for Biz的服務。透過具有8個功能的AI來進行流暢的對話，「聊天機器人for Biz」以追加導入企業獨創情境的方式達到客製化的效果。第一法人營業部法人服務第四管轄清水健二郎管轄部長表示，「『聊天機器人for Biz』」是藉由ASP程式針對法人所提供的一種會話型服務，也就是將自然對話平台與本公司所提供的聲音辨識・聲音合成引擎實際裝載入機器人和玩具等使用者介面上，然後再搭載導



入企業獨創的情境設計，如此便可創造出與其他公司之間的明顯差異」。

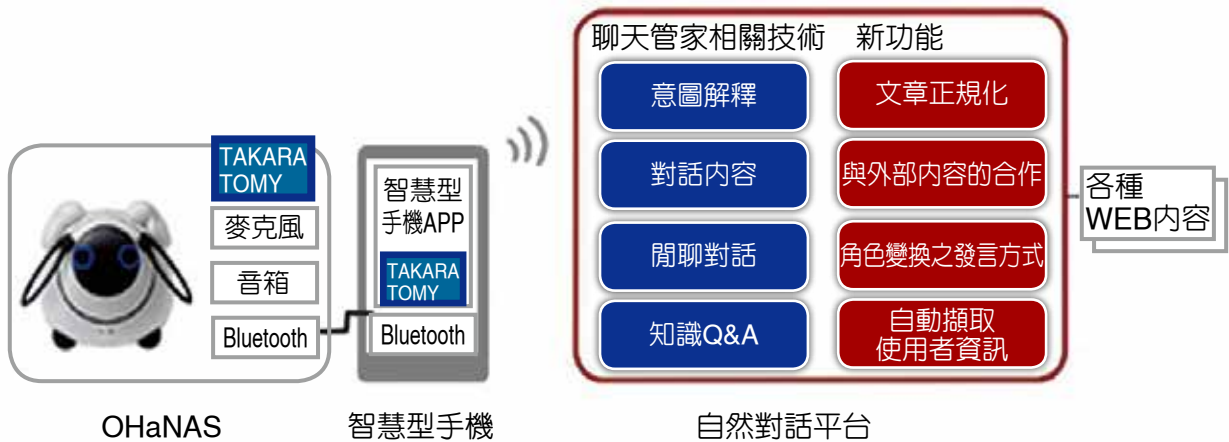
OHaNAS就是利用此一使用者介面所完成的聊天機器人for Biz，導入企業首先只要將公司的製品說明，以及與此相關的話題製作成一個情境，並且追加至自然對話的平台上，如此就可以根據利用的目的，有效應用機器人去面對來店顧客並進行介紹製品和從事促銷活動等。

透過OhaNAS的對話服務就是藉由智慧型手機和平板電腦與OHaNAS和自然對話平台連接，再經由與使用者(來店顧客等)之間的對話，提供商品和服務的資訊。而成為其核心部分的就是能輕易達到對話型服務的平台(作為驅動App的基礎軟體)的「自然對話平台」。

此一平台是將新功能附加在將自然語言處理技術和其相關技術搭載於NTT Docomo的「聊天管家」(聲音經紀人服務)上，其開發概要如下。

### 為了實現流暢的對話而開發的4個功能

首先，與聊天管家相關的技術，搭載有下述4個功能，(1)「意圖解釋」，可以理解使用者發言的意圖，(2)「情境對話」，可以實現與使用者之間具有故事性(具有一連串的過程)的對話，(3)「閒聊對話」，可以回答各種不同的閒聊話題(即使是意料之外的問題也能自然回



自然對話平台具有8種功能的雲端型系統

答的功能)，(4)「知識Q&A」，可以正確地回答各種疑問。

再加上，搭載了新開發的(1)文章正規化、(2)與外部內容的合作、(3)角色變換的發言方式、(4)自動擷取使用者資訊等4個功能。

- (1)「文章正規化」：就是將同樣意思的各種表現方式集中成一個文章的功能。例如：「喜歡冰品嗎？」「冰品，喜歡嗎？」「喜歡冰品？」都具有同樣的意思，但將上述各種表達方式集中成「您喜歡冰品嗎？」的一個文章，如此開發者就可以避免針對各種不同的說法必須大量書寫出各種對話內容的困擾。
- (2)「與外部內容合作」：就是叫出天氣、新聞、占卜、電視節目資訊等外部的複數內容，並可彼此對話的功能。
- (3)「角色變換的發言方式」：就是在設定為特定角色的說話方式後，所有的說話內容都會自動切換成該角色的說話方式。例如，如果設定為小貓般的說話方式，就會自動將「今天很暖和，出門可以穿薄一點

哦！」改成「今天很暖喵，出門可以穿薄一點喵！」

- (4)「自動擷取使用者資訊」：就是從使用者的說話內容自動擷取其興趣等各別資訊的功能。透過此一功能，就無需和往常一般，擷取使用者資訊後還需再逐次記錄成各別的內容。

## 六、新開發的對話型機器人可獨創客製化對話內容，與其他企業差別化

### 有效利用ASP就能減輕引進費用和時間

自然對話平台的最大特徵，就是為了開發聲音對話型系統的所有功能，都可以自由組合，以及將引進企業所需要的對話內容都可追加進去，進而大幅提升客製化的效果。

此外，由於可以透過活用ASP (Application Service Provider：藉由網際網路提供的業者)來建構系統，因此能降低引進的費用和時間。如果是引進OhaNAS相關的聊天機器人for Biz服務的話，初期設定(包含購買OHaNAS的費用)為



利用OHANAS的聲音和文字(智慧型手機、平板電腦)介紹約80種的香料

50萬日圓，月租費為3萬5000日圓，而且可以設定50種專屬的對話內容。每個月可以更新到5個對話內容的設計。

### 有效運用ONANAS的店鋪服務

有效運用聊天機器人for Biz服務的使用者中，有大型食品製造商S&B食品公司。該公司於2015年11月首先由日本千葉縣的稻毛和埼玉縣的所澤西武園店開始引進，目前在全國總共有20家超市和購物商城的辛香料賣場，利用OHANAS展開促銷的活動。但為何會引進OHANAS的契機，由該公司的營業團隊家庭專用營業部營業統括部門的吉弘浩照經理來做說

明，內容如下：「因為食品賣場的店員在對顧客說明食材和產品當中，據說最為煩惱的就是葡萄酒、乳酪然後就是辛香料等產品。特別是辛香料方面，有些顧客自己也不明白要如何將辛香料這種調味料運用在烹調上。」

根據該公司表示，網路調查也顯示70%以上的消費者認為使用辛香料可讓料理更為美味，但另一方面卻十分煩惱不知道應該使用什麼樣的辛香料在什麼樣的料理上。

針對這個問題，該公司目前在小賣店的辛香料架上設置POP廣告和指引，提供使用辛香料的食譜。再加上，透過該公司的網頁和研討

會、活動等傳遞辛香料的訊息和魅力。除了這類辛香料的啟蒙活動之外，吉弘經理也認為「今後，預測在超市由於人手不足的問題導致與來店顧客之間的接觸機會越來越少，因此為了解決來店顧客的煩惱，就更需要使用機器人來取代店員。」，因此決定透過OHANAS的力量促進銷售。

此外，吉弘經理表示，選擇OHANAS的理由為「小賣店內架子的空間有限，若是動態機器人就有點麻煩」，因此在最後檢討各式機器人的結果，就是決定不佔地方可以設置於賣場架上的OHANAS。

### 利用獨創的對話內容，簡單易懂地介紹辛香料

目前，該公司作為搭載於OHANAS的獨創對話內容的設計，總共登錄有月桂和肉桂粉等約80種說明的數據。若向OHANAS詢問「什麼是月桂？」，OHANAS就會以聲音和文字(智慧型手機、平板電腦)介紹烹調方式的小技巧，然後還會追加說明「月桂可以呈現出西洋料理燉煮時特有的清涼芳香，推薦可以加在燉品、高麗菜捲、咖喱、肉醬等料理裡！」等辛





香料的效果和具體的料理內容。

另外，也會有效運用自然對話平台與外部內容合作功能，便可連結到自己公司的網站「大家的i食譜」(介紹使用辛香料和香草植物的料理的網站)或外部網站的「Cookpad」等，希望透過連結更具體更詳細的料理食譜網頁，進而達到更加吸引顧客對辛香料的興趣和注意。

### 新開發自然對話平台的4個功能

#### 不斷改良、提升萬用性

搭載這種獨創對話內容的設計和網站連結的OHaNAS，自去年秋天開始推廣之後，在店鋪仍持續不斷提高實效性的改良。

「當初在店鋪配置OHaNAS的目的是為了能吸引購買本公司辛香料的主要消費群的主婦們，但當初並未預期到店內廣播等的各種影響，因此目前仍不斷地進行改良，讓OHaNAS可以更理想化。」

當初在引進OHaNAS至店鋪內時，向OHaNAS提問題的大多是孩童們。雖然孩童們可以十分天真、毫無忌憚地和機器人交談，不過帶著孩童的主婦們對於在別人面前與機器人交談就會感到不自在。另外，不明白如何使用店面裡的OHaNAS。因此，有效運用POP廣告等嘗試進行改善，藉以達到簡單傳達使用OHaNAS的方法。

另外，持續進行如何改善成為流暢對話的研究。吉弘經理說：「例如，將『肉桂粉』(日語發音：Shinamon)誤聽為『物品』(日語發音：Shinamono)，然後就表現出完全與辛香料毫無關聯的反應。」

在店內的平均購物時間為27分鐘，在如此短暫的時間內，為了可以讓OHaNAS能與來店顧客的主婦們溝通，其中流暢的交談是不可或缺的要件，若不夠流暢就很難被主婦們所接納。因此，今後會檢視OHaNAS的會話記錄，持續調整為更加流暢的對話方式。

#### 提供新的附加價值

只要大量收集並分析對話記錄，就可以了解消費者對辛香料的嗜好和趨勢。為此，將來就可以提供新的服務(價值)去幫助為菜色所苦的主婦們。目前，有60~70%的來店顧客邊看店內的食材，才決定菜單的內容。若是如此，提供店內推薦的食材和辛香料所組合而成的料理食譜的服務，勢必可以成為最有力的「新附加價值」。

資料來源：日刊工業新聞。

