

一、前言

目前外語學習大都只重視語言學習本身，忽略發展外語智能，導致外語學習常無法精進。即理想的外語學習過程中，除了學習外語，應該培育外語智能(例如理解文化能力)，以便幫助外語學習(佟文斌 2008: 113; 姜丹2014: 731)。本論文研發「對話探索系統」，藉由外語學習過程，培育組織外語會話的「外語決策智能」，以便幫助外語學習提升效率¹。再者外語會話學習之最終目標就是讓學生利用外語對話達到溝通目的。然而發現，目前學生即使學會語言表達，仍無法藉由語言對話達到溝通目的(Ehlich & Rehbein 1979: 243-244; Chen 2010: 43-44)。此外本論文也執行系統測試，發現「缺少外語決策知識的學生」相對於「具有外語決策知識的學生」，(a)在組織對話所需的時間不但比較長，(b)且所組織的對話常無法達到溝通目的(細節請看第五節：系統試用結果分析)，因此應培育外語決策能力(高階外語學習智能)，以能让学生組織有效溝通，達到溝通目的。本論文藉由Ehlich & Rehbein(1979: 250)的溝通模式，Dennet(1981: 295)的決策定義，Adam(1996: 20-21)以及楊乃定和李懷祖(2004: 9-10)決策能力培育模式，研發「對話探索系統」，以便培育外語會話組織決策能力。藉由探索會話的過程，發展外語決策能力，以便這些外語學習智能有所回饋，幫助外語學習更有效率。外語學習智能例如：

- (a)「掌握溝通模式的所有關鍵步驟」。
- (b)「發展有效的決策能力」。
- (c)「如何檢視自己的溝通是否達到溝通目的」。

本論文所開發模式針對學習德語作為外語為例，但此模式可以多語化，例如可開發為「法語會話探索系統」，「日語會話探索系統」及「對外華語會話探索系統」等。

二、目前外語會話教學的困境

外語學習的目標一般包含聽、說、讀及寫。而且外語學習的最終目的就是能用外語達到溝通。但是外語學習遇到以下的瓶頸：

¹ 本論文目的主要是學習外語的過程中，應該同時學習其他智能，如「組織外語對話的決策能力」，以便幫助外語對話學習更有效率。為何稱為「對話探索系統」？由於培育「組織外語對話的決策能力」不是單一抉擇而已，而是一個探索過程，就是外語會話組織決策是要經過(a)收集資料及分析，(b)設計各種可能的方案，(c)評價及抉擇，(d)確定是否達到溝通目的之探索過程，因此本論文命名此系統為「對話探索系統」。

- (1) 在面對面的教學方面，外語老師非常辛苦的自己畫圖及製作教具，而且教室內全靠老師一人當導演及演員，造成學生的好奇心隨日銳減。再者面對面的課程中，老師均要一次又一次的重複相同的教學動作，導致教學的知識無法累積。因此本論文將外語會話教材數位化，以便可累積教學知識。
- (2) 目前外語會話課程效果有限，主要原因缺少溝通模式知識：目前的外語教材只擷取真實對話的片段，導致學生依照課本的會話去溝通卻無法達到溝通目的(參考 Chen 2010: 48-49)。再者目前學生熟背很多句子，卻無法達到溝通，主要原因在於缺少溝通模式知識，導致針對某個溝通步驟熟背很多句子(例如學生熟悉很多句型關於「詢問價格」的溝通步驟，參考 Chen 2010: 46)，但是針對其他溝通步驟卻缺少句型(例如缺少「比較各種商品」、「議價」等)，導致無法達到溝通目的。因此本論文會話教材以溝通模式知識為主²。
- (3) 目前外語學習常僅限於外語學習本身，因此造成學生達到某一階段後很難再精進。外語學習需要外語智能(例如掌握溝通模式能力，外語決策能力)，讓自己的外語溝通表達更有效率。

目前外語數位學習似乎尚未研究(a)達到對話目的之溝通模式及(b)外語會話組織的「決策能力智能」。

甚麼是溝通模式?溝通模式是由溝通步驟所組成，也是達到溝通目的之共同架構，即達到溝通目的之捷徑(參考 Ehlich & Rehbein 1979: 243-244)。如何分析出溝通模式?本論文首先研究「成功達到溝通目的之對話」有哪些共同步驟，之後確認哪些步驟是必備的步驟，例如針對旅館溝通，成功的旅館溝通有以下的共同步驟:「確定空房」、「確定適合房間」、「確定價格」、「付款」等³。如何確定哪些步驟是必備的步驟?若是該步驟失敗就導致整個溝通失敗，那此溝通步驟就是必備的步驟，例如針對第一個步驟「確定空房」，若是沒有空房，整個旅館溝通就會失敗，因此「確定空房」是必備的溝通步驟，以此類推，去分析出必備的溝通步驟。這些步驟構成會話的

² Chen(2010)曾分析針對外國人的德語教材及針對德國人的華語教材時發現，很多教材對話缺少溝通模式，因此缺少很多溝通步驟，導致學生依照這些教材對話溝通時，無法達到溝通目的。例如德語教材 „Berliner Platz 1“(Lemeke, Rohrmann & Scherling 2002: 30, 34)及華語教材 „Liao Liao“(Chabbi 2009: 30)針對購買溝通均缺少「比較各種商品」及「確定付款方式」(Chen 2010: 48-49)。

³ 依照溝通模式理論(Ehlich & Rehbein 1979:250)要達到溝通目的，必須依照溝通模式執行必要的溝通步驟，這些溝通步驟並不是任意產生，而是所有成功對話的共同步驟，且是導致對話失敗的關鍵，也就是一個溝通步驟不成功就會導致整個對話失敗，例如旅館第一步驟「確定空房」，若是沒有空房間，就會導致整個旅館訂房溝通失敗，第二步驟是「確定適合房間」，若是沒有適合的房間，也會導致整個旅館溝通失敗，因此要達到溝通目的，必須掌握溝通模式的各種必要的溝通步驟。

基本路徑，掌握這些步驟才能達到溝通目的，避免學生離題。等於掌握溝通的步驟，才能知道哪些是溝通必備的句型，取代漫無目標熟背各種句型，藉此達成精緻的會話教學。

外語會話教材不但應該精緻學習內容，且應該培育外語學習智能，以便讓語言學習更有效率，因此本論文的目的主要開發外語對話探索系統，不但(1)讓學生掌握溝通模式，並且(2)培育學生外語會話的組織能力及決策能力，以便讓外語會話有效的達到溝通目的。

此論文培育外語會話組織的智能如下：

- (a). 溝通模式智能：藉由掌握溝通模式辨識哪些是達到溝通目的之關鍵句型，
- (b). 外語決策智能：藉由掌握決策能力，辨識溝通步驟的程序是否能達到溝通目的及是否能掌握溝通步驟的完整性。

三 文獻探討

由於本論文所研發的系統屬於外語會話系統，因此以下分析目前外語會話軟體的現況。綜觀目前英語及德語會話學習軟體，依據處理外語對話的方式，基本上可將外語會話學習軟體分為三類：

(1)目前市面上的外語會話軟體(德文及英語)僅限於讓學生重複聽對話內容或者複誦對話內容：大部分的會話軟體均是讓學生不斷重複聽對話，以及要求學生要複誦會話的內容，例如 Tripleplay plus! German 每課的課文部分出現一系列的漫畫靜態圖片，點選呈現會話內容的圖片，就會出現其對話片段。類似的外語會話軟體：溫世仁的英語直通車、Einblicke、Ruf doch mal an 等等。這種會話軟體讓學生被動接受會話內容，無法讓學生實際練習會話，且無法評量學生的會話能力。

(2)機械式的對答：電腦只能比對固定的答案，就是學生回答前，需要學習教材內容。之後讓學生練習之前學習的固定內容，因此學生只能回答學習內容的答案，以便電腦比對答案是否正確，例如：

英文：When do you wake up?

德文：Wann stehen Sie auf? (「您何時起床」；此時學生必須依據教材內容回答)

英文：At 7 o'clock.

德文：Um 7 Uhr. (七點)

使用此模式達成會話練習的學習軟體，例如：Just talk，Ruf doch mal an 等等。

(3)固定式的角色扮演：電腦先讓學生觀看固定的對話，然後讓學生演練對話中的一方。

例如先讓學生看一遍旅館老闆與顧客的對話，之後讓學生扮演顧客。由於播放學生之前學過的同一對話，因此旅館老闆的對話已經被固定了。為了可以跟旅館老闆對話，學生只能順應原本對話內容來回答，導致學生的回答亦被固定。即由於對話的角色扮演仍採用之前學過的對話，只是將某角色消音，所以學生必須依照前面所學內容的句子回答，造成無法自如應用所學的外語句子，而導致對話軟體無法達到預期效果。這類軟體，例如英語直通車，Just Talk。

(4) 電腦主導問題及控制回答

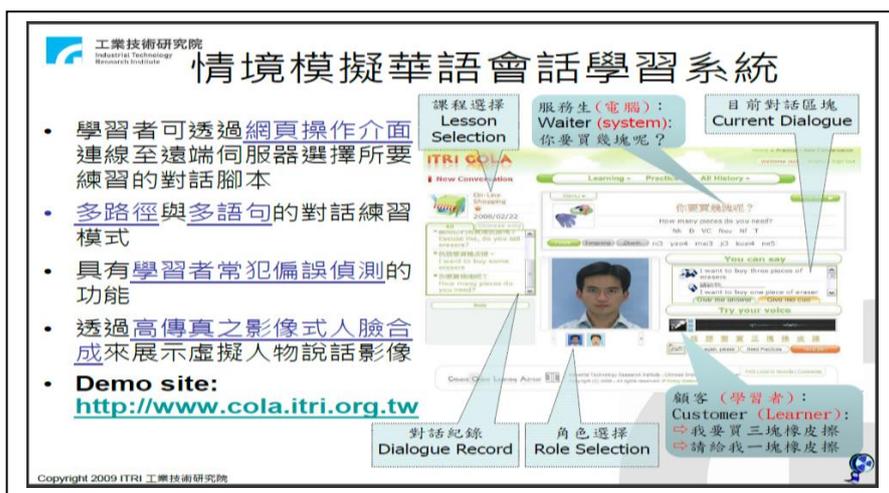


圖 1: 工研院情境模擬華語會話學習系統

電腦主導發問及學生回答的方式，即 system initiative dialog 對話系統，學生只能依照電腦提示的方式回答電腦的問題。例如上圖是工研院的情境模擬華語會話學習系統 (https://www.itri.org.tw/chi/Content/techTransfer/tech_tran_cont.aspx?&SiteID=1&MmmID=620622511005426631&Keyword=&MSid=4023)，學生回答電腦的問題（「你要買幾塊呢」）時，只能選擇電腦預設的制式回答，例如「我要買三塊橡皮擦」或是「請給我一塊橡皮擦」。

(5)控制式的問答系統：以下是 LiveABC 的情境模擬會話學習系統的例子，與工研院的系統類似，回答電腦的問題時，學生一樣只能依系統提示的例句，但是這裡學生要判斷哪個回答是正確的，就是電腦問問題後，學生要從電腦提供的三個回答中，找出正確的回答：「First, I need to find out your rates. How much is a single room?」，「I'd like a double room」或是「I will stay here for the weekend」。

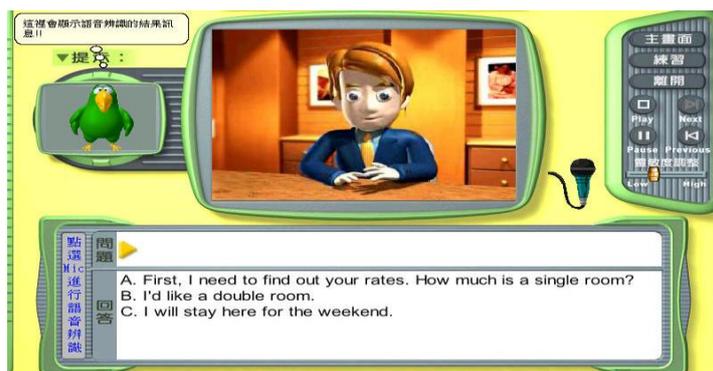


圖 2: LiveABC 情境模擬會話學習系統

由以上文獻分析結果顯示，目前語言學習系統大都制式的學習方式，無法讓學生實做。再者只注重語言本身學習，缺少發展外語智能。另，由於缺少溝通模式知識的情況下，學生在某些步驟，例如在「購買情境」下背誦很多「詢問價格」的句型，但是在其他步驟例如「議價」卻缺少句型。在旅館溝通中常背誦很多「確定空房」的句型，卻常缺少「確定房間是否合乎需求」句型。換句話說，目前學生雖熟習很多句型，常常無法達到溝通目的。目前德語教材尚未藉由溝通模式幫助學生掌握達到溝通目的之路徑，再者尚未分析外語決策能力及尚未藉由決策能力讓學生在決策對話的溝通程序上更有效率。

四、 學理基礎及教材創新內容設計

外語教材的最終目標就是研發精緻內容，以便能縮短學習時間。再者期望能在學習外語的過程中培育其他智能，以便能提升外語學習效率。目前的文獻似乎只提到「文化理解能力」促進外語學習(姜丹 2014: 731; 佟文斌 2008: 113等)，但是尚未探討其他的外語智能。針對外語會話，最重要的是會話的組織及決策能力，因此本系統將會話的溝通模式的組織能力及會話決策能力設計入「對話探索系統」，以便培育學生外語會話的組織決策能力。

本系統主要針對德文系學生，且至少具有A2程度，以便能組織外語會話，在此本系統只是提供一個模式，日後適合多語化，以便造福更多學生。

如何培育外語決策智能?



圖3: 決策能力模式圖 (Adam 1996: 20)

首先第一階段是分析問題:包含收集初始資料,之後分析問題及總結重要且需要解決的問題,第二階段是解決問題:收集決策資訊,以便通盤考量「目標」,「決策資訊」及「相關資料」,找出解決的各種策略方案,第三階段就是決策:藉由評估而做出最後的規劃及決策(參考Adam 1996:20-21)。

本論文綜合各家理論(楊乃定和李懷祖2004: 9; Adam 1996: 20-21; Dennett 1981:295),探討關於如何執行正確決策,以便達到效率。執行正確決策的步驟模式是(a)收集資料及分析,(b)設計各種可能的方案,(c)評價與抉擇,(d)確定是否達到溝通目的。本論文依據此「達到正確決策的步驟模式」設計「(決策)探索對話系統」,以便培養學生正確的決策能力。

如何評量決策能力?掌握溝通模式是解決社交問題的有效方法,當遇到問題時,藉由語言來達到溝通目的,也就是解決問題(Ehlich & Rehbein 1979: 250-251),例如「購物」是個重複出現的社交/交際問題,能購買到東西,就是解決「購物」問題,因此藉由語言達到購買東西,就是解決問題,達到溝通目的。溝通模式是由溝通步驟所組成,這些溝通步驟非任意的,且可能是導致溝通失敗的因素。也就是,若其中一個必備的溝通步驟失敗,可能會導致整個交際失敗。決策能力是一個組織溝通的方法,以便能解決問題,因此必須要決策,去決定哪些溝通步驟是必備的,且須規劃溝通步驟的程序,以便一步步的達到溝通目的,解決交際/社交問題。

由於(1)沒執行所有必備的溝通步驟,導致無法達到溝通目的。再者(2)溝通步驟顛倒常導致溝通無效,必須重新開始溝通,因此決策能力的評量項目是

(a)是否完整執行所有必備溝通步驟(會話溝通模式評量)

(b)溝通步驟的程序是否合乎溝通模式的程序，以便能達到溝通目的，避免溝通無效(決策能力評量)⁴。

本論文的教學理念：藉由「任務型教學」(參考Skehan 1998: 95及魏永紅 2004: 2)之實作概念，先讓學生在「對話探索系統」中實做決策能力的執行，使學生能達到有效溝通，若遇到困難時，可啟動「對話組織鷹架」，幫助其完成對話，再者可啟動「語言補給功能」(<http://elearning.mis.nkfust.edu.tw/ch/>;理論架構請參考陳欣蓉2008)，提供該步驟的所需句型，也就是藉由中文尋找外語(德語)整句，以便提供學生外語(德語)對話所需的外語句型。完成對話時，藉由評量系統完成評量(對話步驟是否完整，溝通是否能達到溝通目的等)。

對話探索系統依照決策能力的執行模式的四步驟，設計入外語學習，以便讓學生在組織對話中，訓練對話組織及決策能力。此四步驟是依照Adam (1996: 20-21)及楊乃定和李懷祖(2004: 9)的共同步驟，如何執行有效決策的步驟，融入外語會話學習之中：

訓練決策能力的步驟	如何將決策能力步驟融入會話學習系統
1 收集資料及分析	1 提供各種溝通路徑(步驟)，挑選所需的溝通步驟，以便組織成自己的會話
2 設計各種可能的方案	2 嘗試各種對話路徑(對話步驟)的可能性，規劃及組織不同的對話方案
3 評價與抉擇	3 決定溝通步驟內容，次序及溝通模式的完整性，即學生嘗試各種對話方案，分析及評估後，做出最後的決策(外語會話最佳版本)
4 確定是否達到溝通目的	4 評估及確定是否達到溝通目的

細節如下：

(1) 收集資料及分析：提供各種溝通路徑，供學生模擬會話情況，挑選所需要的溝通路徑。

⁴本論文系統是跟理工老師一起開發，本系統評量發音及文法錯誤，但是由於論文的空間侷限，此論文專注於決策能力培育及溝通模式，因此在此只專注此兩項的評量。



圖 4: 溝通步驟路徑選擇

上圖以旅館訂房為例，提供各種溝通步驟(「確定空房」、「確定房間是否合乎需求」、「詢問價格」、「付款」、「確定房間位置及拿鑰匙」等)、不但這些步驟沒有依照次序，而且加入干擾路徑在其中，也就是跟訂房間沒有直接關係的步驟(例如「詢問哪裡可買到漢堡」、「認識旁邊的美女」、「詢問哪裡可以抽菸」等等)。學生可點選各路徑的對話片段，學生藉由嘗試及測試各種路徑，之後決策哪些路徑是幫助達到溝通目的。

(2) 設計各種可能的方案：同學選擇路徑，並且嘗試及了解此對話片段(對話路徑)，出來後，可重新選擇路徑。學生嘗試過各種路徑後，決定哪些路徑及這些路徑的次序，以便組織達到溝通目的之會話。在學生同時嘗試各溝通路徑時，就在學習外語，同時也考慮哪些路徑是必要的，哪些步驟是次要的。再者，提供會話組織鷹架如下：



圖 5:會話組織鷹架

上圖解說：提供學生會話組織鷹架(含會話知識地圖)顯示學生目前的溝通路徑，幫助學生設計對話：就是在會話架構中，若是學生完成一個步驟，此步驟將顯示在綠色框框內，就表示這步驟已經完成。若學生執行的步驟的次序錯誤，例如所執行的步驟不是第二步驟，而是第三個步驟，就會出現「錯誤警訊」，以便讓學生知道所執行不是第二步驟，而可以調整並且想想，哪個是第二個步驟。

(3) 評價與抉擇：同學嘗試及評估後，可以重新做決策，哪種路徑模式是最能達到溝通目的，例如哪些是必要的溝通步驟，哪些是次要的溝通步驟，要先執行哪些溝通步驟，之後再執行哪些步驟，比較能有效率達到溝通目的。系統會將其路徑錄影下來，並且與預設模式作比較，以便評量學生的決策能力。



圖 6:開啟「各路徑的排列及連接」功能，將各路徑連接為同一個影片。

(4)確定是否達到溝通目的：就是將溝通的各種步驟以路徑方式呈現，讓同學選擇路徑去對話，學生嘗試各種路徑後，可決策哪些路徑及這些路徑的順序是可達到溝通目的，之後由系統評量學生的決策能力是否達到標準。



圖 7:系統結果

(4) 系統評量:三個主要的評量範疇如下:

- (a)評量學生的溝通模式是否完整的
- (b)評量學生的程序是否合乎溝通模式的程序
- (c)是否能達到溝通目的。

五、系統試用結果分析

為了測試本系統雛型的效用，邀請32位德文系學生來使用及測試此系統，測試內容共兩種:

1. 測試此系統的效能。2. 使用者對此系統的評論

1. 測試此系統的效能

這32位德文系學生是同班學生，均具有A2程度，並且共分為兩組(實驗組及對照組)，再者依照學生目前德語成績分配，以便讓兩組的語言程度類似(即均有語言高程度，中等程度及低程度的學生)。實驗組使用本系統，對照組未使用過本系統。經過約6星期之後，讓此兩組學生組織同一主題的外語對話，此主題是系統上沒有的主題，以便避免在系統上學習的學生對某主題比較熟悉而產生不公平的情況。測試主題是「租車溝通」。測試重點是

- (1)組織一個對話所需時間
- (2)分析學生中斷或者重組對話情況的主要原因

對照組(16 人)	實驗組(16 人)
平均31分12秒	平均20分35秒
重新組對話人數:16人/16人(100.00%)	重新組對話人數:2人/16人(12.50%)

結果如下:

(1) 所需時間:「未受過決策能力訓練的學生」比「受過外語決策能力訓練的學生」組織會話時需要的時間比較長,而且未受過決策能力訓練的學生平均多需要 10 分 37 秒的時間,才能完成組織會話。

(2) 重新組對話人數:「未受過決策能力訓練的學生」幾乎100%需要重新組織對話。「受過外語決策能力訓練的學生」大約12.50%的學生需要重新組織對話(16人之中有2人需要重新組織會話)。

(3)學生中斷或者重組對話的主要原因是(3a)不知如何繼續對話而中斷對話(3b)缺少認知對話應該有哪些溝通的步驟及內容(3c)突然發現有些內容忘記安排,因此重新組織對話(3d)溝通程序錯誤導致重新組織對話。

(4)分析「具有外語決策訓練的學生」及「缺少決策訓練學生」情況的差異性:

(4a)若是缺少外語決策能力的訓練,常會造成以下情況:

(4a1)雖然語言表達很好,但是常常缺少一些溝通步驟,導致所組織的溝通無法達到溝通目的,造成無效溝通。

(4a2)由於學生缺少溝通模式及正確決策能力,因此常在組織溝通中間突然中斷,不知如何繼續完成溝通。

(4a3)由於缺少規劃對話步驟及缺少正確決策能力,常導致所模擬溝通不合乎溝通程序(例如問完價格後,才確定商品是否適合需求),造成無效溝通,必須重新溝通。

(4b)若是具有外語決策能力者,會出現以下情況:

(4b1)比較有方向地尋找適當語句,

(4b2)比較能由上往下看,將重心放在整個對話的組織上,而不是一邊想一邊做,也不是走一步算一步的擴充會話內容。

2. 使用者對此系統的評論

本實驗的受測者共32位，在第一階段只有讓實驗組的16位同學使用，經過上次的測試後，讓對照組的16位同學也使用本系統共6星期後，讓學生使用後，進行網路問卷調查，以便學生可自由填寫，且方便統計結果

(a) 介面是否清楚？

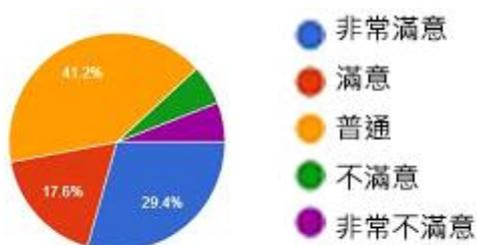


圖8：軟體介面的滿意度

針對「介面是否清楚」，主要釐清使用者是否能馬上找到所需的功能。認為非常滿意佔29.4%，滿意者共17.6%，認為普通佔41.2%。也就是針對(a)「介面是否清楚」：非常滿意及滿意共47%（非常滿意29.4%+滿意17.6%），而認為普通是41.26%，幾乎各佔一半，經過分析學生書面建議及詢問學生結果顯示，學生認為「開始鍵」應該放中間，而不是放旁邊，再者「開始鍵」上面應該寫「開始」或者「英文Start」，避免學生花不必要的時間尋找開始鍵。再者，學生認為「進入下單元的功能鍵」也不清楚，建議用箭頭表示方式，取代目前的方型的功能鍵，以便容易辨識其功能。

(b) 系統的主題是否實用？

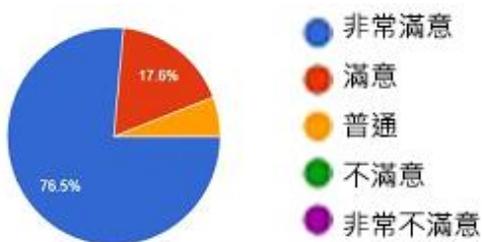


圖9：評量系統主題實用性的結果

本系統的主題例如旅館溝通，購買溝通，餐廳溝通，圖書館借書等，學生認為系統提供的溝通主題很實用(非常滿意佔76.5%及滿意佔17.6%共94.1%)。

(c) 系統的句型是否實用？

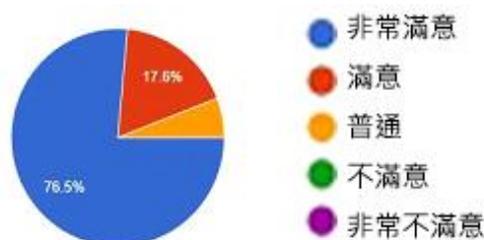


圖10: 評量系統句型實用性的結果

本系統提供給學生的溝通句型，超過94.1%學生認為系統提供的句型很實用(非常滿意佔76.5%及滿意者17.6%)。

由圖9及圖10的評量結果可看出，學生對「系統主題」的實用性及「系統句型」的實用性的看法幾乎一致，且滿意度均達到94.1%。由此結果可看出：會話系統的溝通主題實用性高也會提升其句型的實用性。

(d) 是否藉由此系統可學到各種溝通步驟?



圖11: 溝通步驟的評量結果

認為非常滿意佔64.7%，滿意者是23.5%，認為藉由此系統可學到各種溝通步驟者超過一半(非常滿意佔64.7%及滿意者是23.5%共88.2%)。

(e) 系統可學到如何組織對話?

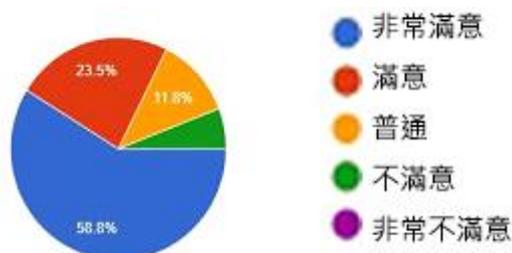


圖12: 學到如何組織對話的評量結果

認為非常滿意佔58.8%，滿意者共23.5%，認為普通者佔11.8%。認為藉由此系統可學到如何組織對話者達到一半以上(非常滿意佔58.8%及滿意者共23.5%，共82.3%)。

這兩個問題(d)及(e)是相關，而且兩題等於是互相驗證結果：原因是學到各種溝通步驟才能組織好對話，也就是要學好如何組織對話，應先掌握溝通模式，且須認知有哪些溝通步驟，以便組織好對話，因此這兩個問題(d:針對系統的溝通步驟的掌握及問題，e:針對組織對話的學習)是相輔相成，形成互相驗證效果。此問卷結果顯示學生對這兩個問題的評價類似(針對d問題的非常滿意及滿意者共88.35%，針對e問題的非常滿意及滿意者共82.3%)，均超過八成，而且這兩題的評量結果相似度超過95%，可見此結果可靠。

六、結語

此論文主要探討，如何培育學生的外語會話的組織決策能力?本系統主要綜合 Adam (1996: 20-21)及楊乃定和李懷祖(2004: 9)的理論，依照決策過程(即如何達到有效的決策及如何執行正確決策)，以便達到效率，依照此決策過程，訓練學生的會話組織決策能力。執行正確決策的步驟模式是

- (a)收集資料及分析，
- (b)設計各種可能的方案，
- (c)評價與抉擇，
- (d)確定是否達到溝通目的。因此在

- (a) 收集資料及分析的步驟: 本系統提供各種溝通步驟，學生嘗試各種溝通步驟的可能性，在此嘗試各種溝通步驟，也同時學習外語。
- (b) 設計各種可能的方案: 同學測試各種溝通步驟後，將這些資料(溝通步驟)整理成自己的對話，也可以發展至少兩個不同的對話方案。
- (c) 評價與抉擇時，學生可評估哪個對話方案最好，也就是哪個對話方案最能解決問題。
- (d) 確定是否達到溝通目的: 最好的方案就是能達到溝通目的。藉由此達到有效決策的過程，同學也同時學習如何收集資料，評估資料，尋找解決方案，之後評估出達到目的之方案，而此訓練會話組織的決策能力的同時，也學習，複習及應用外語。

本論文的特色在於

- (1) 本論文是台灣第一個研發外語決策智能培育系統，培養學生高階的外語智能，以便讓自己的對話組織更有效率的達到溝通目的。

- (2) 本論文開發「藉由會話教材提升為外語決策能力系統」之模式，可以讓各種層級及各種語言的會話教材成為訓練語言智能的教材。

本論文的創新在於：

- (1) 利用溝通模式有效達到會話精緻教學及讓學生利用有限的語言知識，達到溝通目的：目前的會話課程大都僅限於熟悉對話內容及溝通句型結構，導致學生學了很多句型，不知如何達成溝通。言談分析理論主要研究溝通的結構及如何利用語言達到溝通目的。本論文系統藉由言談分析理論(Ehlich & Rehbein 1979: 243-244)教導學生不僅是會話知識，更是教導溝通模式知識，進而教導學生如何藉由決策能力的知識，讓自己運用有限的語言知識，達到溝通目的。
- (2) 本論文研發台灣第一個外語決策培育系統：依照如何有效作決策的過程開發「對話探索系統」，透過此「對話探索系統」，讓學生學會(a)「自主去分析資料」，(b)「由資料確定問題所在及設計各種可能的方案(活動)」，(c)「評估分析最能解決問題的方案」，(d)「評估自己的方案是否能達到溝通目的」。
- (3) 藉由「任務型教學」(參考 Skehan 1998: 95 及魏永紅 2004: 2)，達到「從做中學習會話決策能力」：學生可先熟習會話教材內容，再進入此系統實作，藉由任務(例如購買商品，訂旅館房間等)，讓學生在「對話探索系統」模擬及規劃自己的對話和探索各溝通路徑，以便在決策過程中找到最有效的溝通路徑，達到培育語言高階智能的外語決策能力。
- (4) 本論文不但(a)具有訓練外語會話組織的決策能力(b)評量系統(決策程序評量系統)，(c)還有補救措施(「對話組織鷹架」及「語言補給功能」)，以便讓此教材內容及學習系統自成一個完整系列，不用依賴外來教材。
- (5) 目前的外語學習產品，大都呈現語言知識，導致各教材之間沒有太大的區隔。本論文藉由在學習外語過程中，額外培訓會話決策能力，讓對話有組織性達到溝通目的，縮短學習時間，提升學習效率。也讓此系統的產品相較其他語言產品更為突出。
- (6) 本論文開發「藉由會話教材」提升為「外語決策能力培育系統」之模式，可以讓各種語言的會話教材成為訓練語言智能的學習系統：藉由評量學生如何規劃會話，以便檢視其規劃執行步驟是否合程序及達到有效溝通。再者檢視溝通模式的各個步驟是否完整，因為缺少一個步驟導致溝通失敗。本論文研發如何將教材提升為決策能力培育系統，此模式可應用於其他外語的教材。

在外語學習過程中，開發外語智能，可讓外語學習更有效率，針對未來的研究方向，建議能開發更多外語智能，目前仍有很多外語能力仍待開發，例如如何由已知知識推知其他未知知識，以便幫助同學在有限詞彙量及有限的語言知識中，能掌握更多外文的理解關鍵。

五、參考文獻

- Adam, Dietrich. Planung und Entscheidung: Modelle-Ziele-Methoden. Wiesbaden : Gabler 1996.
- Chabbi, Thekla. Liao Liao. Der Chinesischkurs. Ismaning: Hueber Verlag, 2009.
- Chen, Shing-lung. "Analyse des Konversationsmodells des zweiten Sprachenerwerbs – Am Beispiel der ausländerorientierten Deutschlehrwerke und ausländerorientierter Chinesischlehrwerke".
Chinesischunterricht Chun Germany, No. 25, pp.43-60, 2010.
- Dennett, Daniel. Brainstorms. Philosophical Essays on Mind and Psychology, MIT Press, Cambridge, 1981.
- Ehlich, Konrad & Rehbein, Jochen. "Sprachliche Handlungsmuster". Interpretative Verfahren in den Sozial- und Textwissenschaften. Ed. H.-G. Soeffner, Metzler, Stuttgart, pp.243-274, 1979.
- Einblicke. Folge 1 bis Folge 9. München : Goethe-Institut, 2000.
- Just talk. vom Sohomedica (www.sohomedica.com.tw; www.fullerton.com.tw) , 1999.
- Lemcke, Christiane, Rohrman, Lutz & Scherling, Theo. Berliner Platz 1. Deutsch im Alltag für Erwachsene. Berlin, München: Langenscheidt, 2002.
- Let's Talk German. Vocabulary & Pronunciation. Syracuse : Syracuse Language Systems, 1995-1996.
- Skehan, Peter. A Cognitive Approach to Language Learning. Oxford University Press, Oxford New York, 1998.
- Ruf doch mal an 1. Auf Deutsch telefonieren lernen. München : Hueber, 1995
- TriplePlay Plus! German. Syracuse : Syracuse Language Systems, 1994-1995.
- 佟文斌,〈基礎德語教學的跨文化導入〉,《語文學刊》,111-113,2008。
- 姜丹,〈大學德語聽力教學跨文化交際能力培養〉,《瀋陽農業大學學報(社會科學版)》,731-734,2014。
- 溫世仁編著,《英語直通車全集》。五大主題:「ABC」、「回聲谷」、「直覺造句」、「互動式學習光碟一對話」、「聽力句庫」,臺北:未來書城,2002。
- 陳欣蓉,〈中文對照德文的溝通句型學習系統之設計〉,《Journal of European Languages》,44-73,2008。
- 楊乃定和李懷祖,《管理決策新思維:制定科學合理決策的方法》,西北工業大學出版社:西安,2004。
- 魏永紅,《任務型外語教學研究》,師大書院有限公司:臺北,2004。