

投稿類別：資訊類

篇名:

探討學生使用手機翻譯軟體在學習成效上之影響  
—以樹德家商學生為例

作者

陳春樺。私立樹德家商。綜合高中資訊應用學程三年二班

郭玲甄。私立樹德家商。綜合高中資訊應用學程三年二班

何佩瑩。私立樹德家商。綜合高中資訊應用學程三年二班

指導老師：

李如倩老師

## 壹•前言

### 一、研究動機

因為現在智慧型手機已普遍的使用，大多數人都會使用 APP 程式，翻譯軟體也頗受歡迎。而現代中由於網路的便利，世界各地漸漸開始全球化，各地之間的交流也變得十分普及，因此語言對多數人來說變得十分重要，所以這時不管是在課業上又或是在生活上翻譯軟體的應用就變得十分的重要，透過翻譯軟體 APP 讓人不僅僅是在家中電腦，就連隨身攜帶的手機也能擁有此翻譯功能，而隨著智慧型手機的大量使用，翻譯軟體也出現了多種形式。

### 二、研究目的

本研究主要目的是在探討以 APP 翻譯程式的運用與影響，主要分為以下幾點的目的：

- 1.翻譯軟體功能的差異性對學習成效之影響
- 2.不同的測試變數對翻譯軟體的功能之影響
- 3.不同的基本因素對翻譯軟體的功能之影響

### 三、研究流程

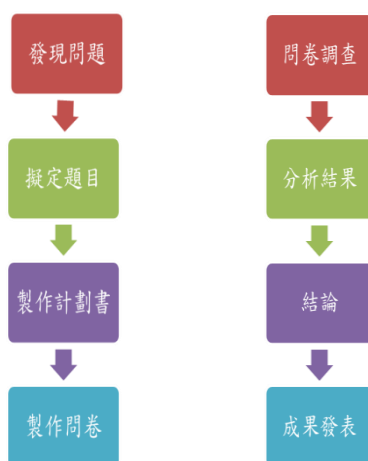


圖 1-1 研究流程圖

## 貳•正文

### 一、文獻探討

目前世界上所說的 App 大多指的是手機內的應用程式。網路上免費提共「

線上多國語言即時翻譯」服務的業著愈來愈多，眾人對機器翻譯軟體開發的深切期待。斯蒂克斯 Gary Stix(2006：62-65)於《科學人雜誌》上所發表的文章亦提到。現今社會的機器翻譯技術已導入統計運算的邏輯，再加上高速的處理器與快速大量的記憶體，在不久的將來，機器翻譯出的文句將不在荒唐難懂。

2007 年，Google 發佈其 Android 作業系統，系統程式語言易懂易學，開發難度較低；而 Android Market 雖然和蘋果 APP Store 一樣，廠商必須支付上架費用，但其價格較蘋果便宜，對於中小企業與個人工作室，Android 是個相當友善的 APP 平台。Google 雖然在智慧型手機與平板電腦的起步晚於蘋果，但由於 Google 勵行開放政策，讓消費者與廠商進入服務及產業鏈的門檻降低，使得 Android 市占率有後來居上的趨勢。

Google 翻譯採用的翻譯方法稱作「統計機器翻譯」。採用的是基於 Franz-Josef Och 參加 2003 年美國國防部高級研究項目局 (DARPA) 的機器速度翻譯競賽時獲獎的研究成果。為了獲取這種海量容量的語言學資料，Google 採用了聯合國文檔作為語料庫內容來源。因此，Google 擁有了一個相當於人工翻譯兩百萬單字的七種語言的語料庫。然而實際著測試線上翻譯軟體後發現，在單字片語中或特定基本巨型方面，翻譯軟體的表現差強人意；但在全文翻譯或段落翻譯方面，翻譯軟體得品質顯著有很大的落差。

## 二、翻譯工具的種類與演進

### (一) 機器翻譯

所謂機器翻譯，是指利用電腦程式對譯入語文本進行分析，然後自動將譯入語翻譯為譯出語，亦即翻譯程序本質上是由機器進行，沒有經過人工潤飾。目前的一些翻譯機器，例如雅虎翻譯和 Google 翻譯，有時是可以將譯入語的信息，轉變成某種程度上尚可理解的譯出語（翻譯），但是想要得到較有意義的翻譯結果，往往必須在輸入語句時適當地編輯，以利電腦程式分析。在僅應用有限詞彙，同時文句語法單純的領域，機器翻譯往往能發揮較大的功能。

### (二) 電腦輔助翻譯

電腦輔助翻譯 (CAT, Computer-assisted Translation 或 Computer-aided Translation)，亦稱電腦輔助翻譯系統，係透過人工智慧搜尋及比對技術，運用參考資料庫和翻譯記憶程式，紀錄翻譯人員所完成之譯文，當遇到相同與重複的句型、片語或專業術語時，能提供翻譯人員建議和解決方案，有效節省翻譯時間及成本，同時確保翻譯品質與風格的一致性。

### (三) 靈格斯翻譯家

此軟體包含了多語種詞典支援,多語言多向翻譯,詞語索引列表,線上辭典,游標螢幕取詞,劃詞翻譯,剪貼簿取詞,支援真人語音庫,TTS(Text To Speech)語音合成引擎支援,全文翻譯(智慧識別語種)和熱鍵控制自定義等功能;靈格斯與互動百科合作建立了「互動百科線上詞典」,內建在中文版靈格斯翻譯家中。

### (四) Dr.eye7 0

免費下載軟體採用的是全新超強核心技術,提供英語和日語的日常辦公+商務外貿溝通+學習這三大主體功能模組,有了它也就相當於您同時有了隨身翻譯、電子辭典、語音複讀機、書信助理;讓那些惱人的語言翻譯瞬間完成。

### (五) 譯言堂

目前,譯言堂線上翻譯支持英文 → 中文(繁體、簡體)、中文(繁體、簡體) → 英文、日文 → 中文(繁體、簡體)、中文(繁體、簡體) → 日文及簡體、繁體中文互譯!另外,譯言堂線上翻譯有字典查詢、文字翻譯、人名位址英譯等功能的免費翻譯區及功能更加強大具有檔案翻譯等功能的點數翻譯區,兩種板塊供不同需求的用戶使用。

### (六) 手機翻譯軟體

隨著科技的進步,人們的手機也逐漸進化成現代所使用的智慧型手機,隨著 Smart Phone 的出現,App 軟體的盛行,漸漸地手機翻譯軟體也進入到手機 App 市場上,藉由隨身攜帶的智慧型手機,手機翻譯軟體讓使用者在有需要時隨時可以使用手機翻譯成所需的語言,協助不同語系人員的言語交流和溝通。

#### 1、Google 翻譯 (Google Translate)

先前 App Store 出過類似翻譯軟體,但都必須透過 Safari 才能使用,現在都不需要囉。因為加入麥克風功能,讓你直接用聲音輸入不需要用到 Safari 便可使用。Google 翻譯對於經常閱讀外文網站的人十分便利,特別是比較不常接觸的語系內容(例如俄文或義大利文等),將網址直接由 Google 進行翻譯,目前為止都能獲得不錯的結果。

#### 2、英漢字典 EC Dictionary

漢字典 EC Dictionary 是一個快速、易用的英漢/漢英字典,字庫達 200.000 個並含發音、短句翻譯、參考例句、書籤即搜尋紀錄達到等多項功能。

## 二、研究設計

### (一) 研究架構

本專題主要研究APP翻譯軟體在學習成效上的影響，由實驗研究法來測試出功能得差異性，再進一步由問卷調查，現代人使用翻譯軟體的狀況。

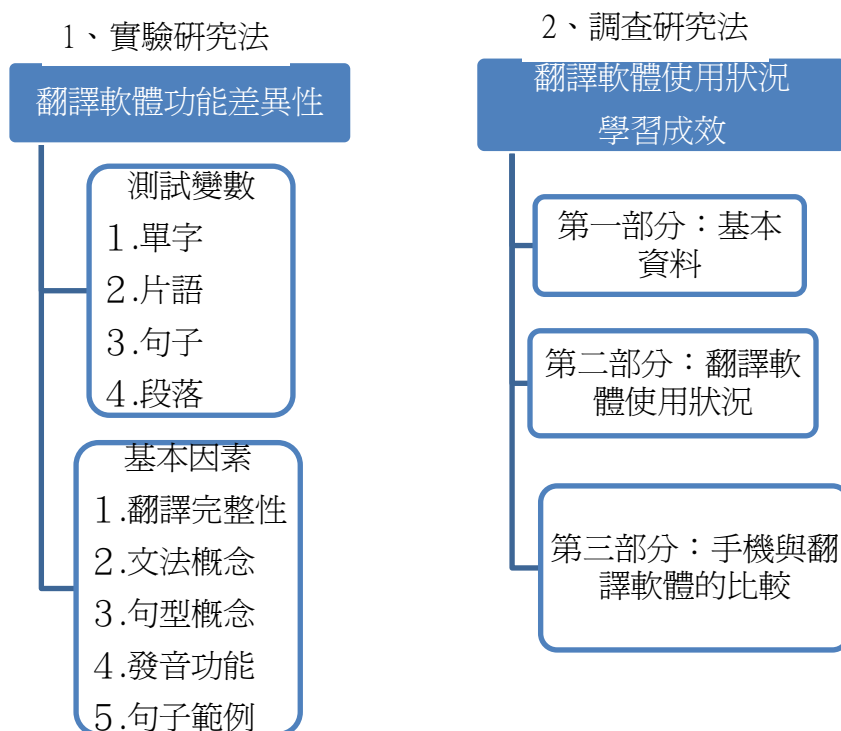


圖 2-1 研究架構

### (一) 研究假設

根據實驗研究及問卷調查來假設出以下三種：

假設 1、翻譯軟體功能的差異性對學習成效有影響

假設 2、翻譯軟體的功能對不同的測試變數有影響

假設 3、翻譯軟體的功能對不同的基本因素有影響

### (二) 研究方法

本研究是採用實驗研究法及調查研究法。在實驗研究法方面，藉由書籍文獻整理及詢問英文專業教師，歸納出兩部分：第一部份是測試變數；第二部份是基本因素；在問卷調查方面，我們會依據網路、文獻整理出的相關資料，了解學生對 APP 翻譯軟體的應用、以及選用 APP 翻譯軟體的動機，探討學生在學習上的成效及生活上影響。

### (三) 研究調查及分析工具

本研究的實驗研究法以文獻探討所得到的變數因子，以變數因子測試各翻譯軟體，歸納出基本構面，在問卷調查方面，將回收問卷的資料以電子試算表 Excel 分析相關資訊。

## 四、資料分析

### (1) 實驗研究法

實驗研究法的目的是要判斷各翻譯軟體的功能性，在研究法中，以網路上對各翻譯軟體評語的資訊，選出六種翻譯軟體，如下：奇摩字典、Google 翻譯、靈格斯翻譯家、Dr.eye 譯典通、譯言堂、英漢字典 EC Dictionary，以單字、片語、句子及段落等四個項目為主，分別對各翻譯軟體做測試。

單字的部份，詢問英文專業教師的意見，共列出 8 個英文單字，1. Sight 景色、Curse 咒罵、Sorrow 不幸，苦難、Wrinkle 起皺紋，起皺摺、Servant 僕人，傭人、Poll 民意測驗、Surfer 乘衝浪板的人、Beginner 初學者，如表 2-1。

表 2-1 翻譯軟體單字查詢比較表

單字	奇摩字典			Google 翻譯			靈格斯翻譯家			Dr.eye 譯典通			譯言堂			英漢字典 EC Dictionary		
	正確性	完整性	例句	正確性	完整性	例句	正確性	完整性	例句	正確性	完整性	例句	正確性	完整性	例句	正確性	完整性	例句
1	△	△	X	○	○	X	○	○	○	○	○	X	○	○	X	△	△	X
2	○	○	○	○	○	○	△	△	○	△	△	X	○	○	X	△	△	○
3	△	△	○	○	○	○	△	△	X	○	○	X	○	○	X	○	○	○
4	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	X	△	△	X	○	○	○
5	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	X	○	○	X	○	○	○
6	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	X	△	△	X	○	○	○
7	○	○	X	○	○	○	○	○	X	○	○	X	○	○	X	○	○	○
8	○	○	X	○	○	○	○	○	X	○	○	X	○	○	X	○	○	○

片語的部份，詢問英文專業教師的意見，共列出 6 個英文片語，分別以這些片語做測試，to the fullest 盡情地、get the picture 了解、result from 起因於、belong to 屬於、a range of 各種、run out of 將...用完，如表 2-2。

表 2-2 翻譯軟體片語查詢比較表

片語	奇摩字典			Google 翻譯			靈格斯翻譯家			Dr.eye 譯典通			譯言堂			英漢字典 EC Dictionary		
	正確性	完整性	例句	正確性	完整性	例句	正確性	完整性	例句	正確性	完整性	例句	正確性	完整性	例句	正確性	完整性	例句
1	X	X	X	△	△	X	△	△	X	△	△	X	X	X	X	X	X	X
2	○	○	○	X	X	X	X	X	X	○	○	○	X	X	X	○	○	X
3	○	○	○	△	△	X	△	△	○	○	○	○	○	○	X	○	○	X
4	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	X	X
5	○	○	X	X	X	X	X	X	○	X	X	X	○	○	X	X	X	X
6	X	△	X	X	X	X	○	○	○	○	○	X	△	△	X	X	X	X

在句子的部份，詢問英文專業教師的意見，共列出 5 個英文句子，如 My grandfather was a chief of the Amis tribe、She served her guests a very good dinner、Nobody dares to tell her the news、Success lies near the river、This land is abundant in minerals。如表 2-3。

表 2-3 翻譯軟體段落查詢比較表

句子	奇摩字典			Google 翻譯			靈格斯翻譯家			Dr.eye 譯典通			譯言堂			英漢字典 EC Dictionary		
	正確性	完整性	例句	正確性	完整性	例句	正確性	完整性	例句	正確性	完整性	例句	正確性	完整性	例句	正確性	完整性	例句
1	X	X	X	△	△	X	△	△	X	△	△	X	X	X	X	X	X	X
2	○	○	○	X	X	X	X	X	X	○	○	○	X	X	X	○	○	X
3	○	○	○	△	△	X	△	△	○	○	○	○	○	○	X	○	○	X
4	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	X	X
5	○	○	X	X	X	X	X	X	○	X	X	X	○	○	X	X	X	X

## (2) 翻譯軟體的完整性

### 一、樣本性別比例

圖 2-4 男 15% 比女 85%；圖 2-5 比例為使用 Google Android 有 56%、Apple iOS 有 21%、Windows Phone 有 3%、無智慧型手機有 20%；圖 2-6 機作業系統比例為 WIFI 有 70%、3G 行動上網有 30%。

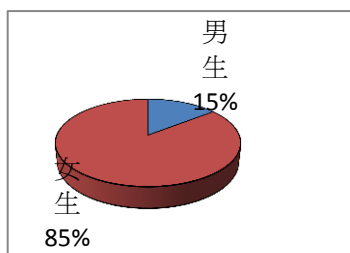


圖 2-4.樣本性別圖

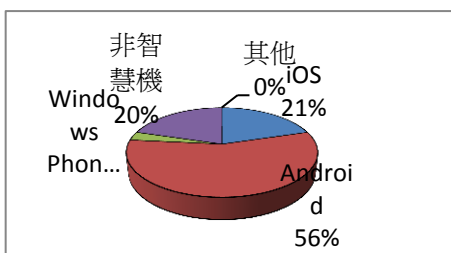


圖 2-5.樣本手機作業系統圖

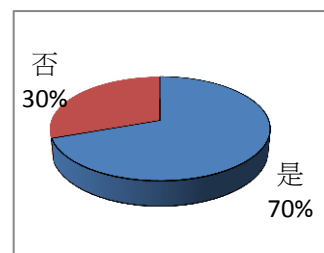


圖 2-6 Wifi 上網使用率

## 二、翻譯軟體 APP 之生活應用

圖 2-7 佔 83%、沒有的佔 17%；圖 2-8，30 分鐘內的佔 74.5%、30 分鐘-1 小時佔 23.6%、2-3 小時佔 1.8%、3 小時(含以上)只有 0%；圖 2-9 Google 翻譯 41%、奇摩!Yahoo 20%、英漢字典 EC Dictionary 18%、譯言堂 13%、Dr.eye 譯典通 8%、靈格斯翻譯家 0。如表下。

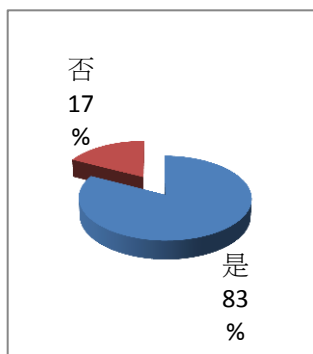


圖 2-7 手機使用翻譯軟體

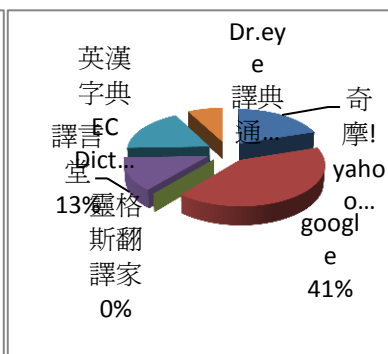


圖 2-8 使用翻譯軟體所花的時間

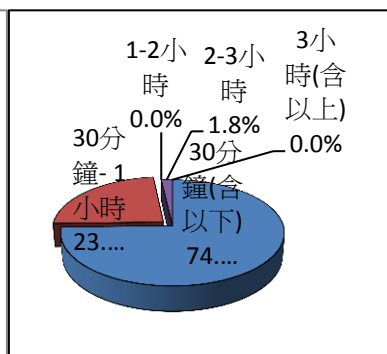


圖 2-9.最常使用的軟體

圖 2-10，英文佔了 52%，其次是中文 25%、日語 8%、韓文 5%、義法文 4%、其他 2%；圖 2-11，佔了 45.5%、熱門排行 23.6%、親朋好友 20%、老師介紹 10.9%；圖 2-12，查詢單字 41%、句子 25%、片語 20%、翻譯網頁 12%、文章 2%。

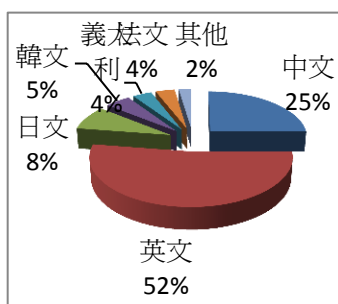


圖 2-10.最常翻譯的語言

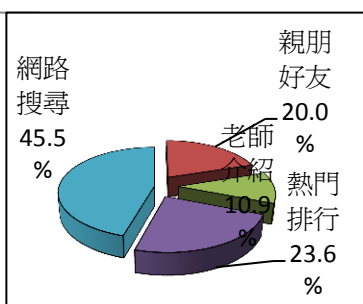


圖 2-11.從處得知翻譯軟體

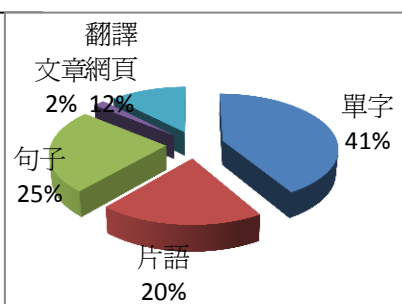


圖 2-12 翻譯軟體翻譯項目



圖 2-13 課業需要有 54%、得知原文資訊內容 24%、與外國人交談 13%、出國旅遊 5%、遊戲需求 4%；圖 2-14 非常正確 26%、正確 7%、普通 65%、不正確 2%、非常不正確 0；圖 2-15 非常滿意 7.3%、滿意 34.5%、尚可 54.5%、不滿意 3.6%、非常不滿意 0%。

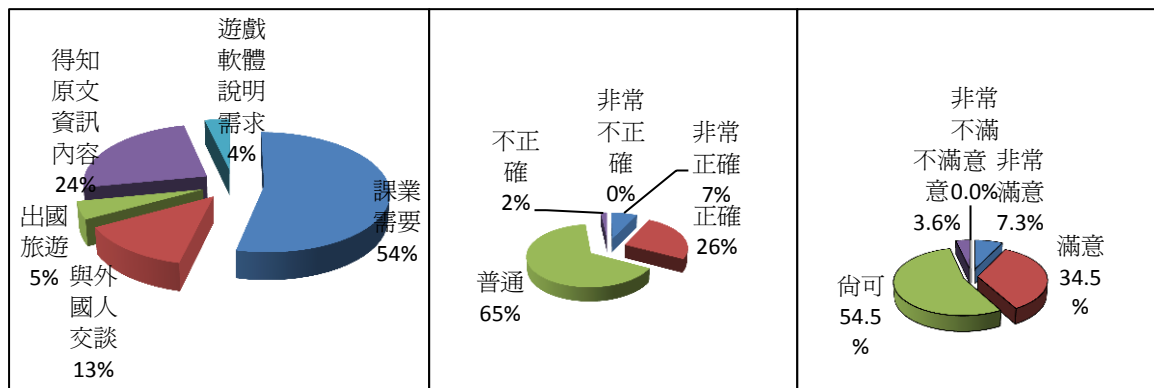


圖 2-13. 翻譯軟體的用途

圖 2-14. 翻譯軟體的正確性

圖 2-15. 翻譯結果的滿意度

圖 4-16. 課業上 45.5%、日常生活 20.8%、增進和外國人交談的機會 9.9%、外國生活資訊 10.9%、外國旅遊資訊 7.9%、外國版的遊戲軟體 5%。

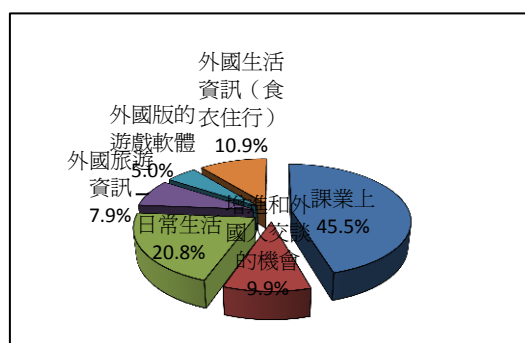


圖 4-16. 翻譯軟體在生活中實質的幫助

## 參●結論

### 一、 研究結論

本文之研究目的在於 APP 翻譯軟體的差異性及對學習成效上的影響。本研究以「完整性」、「正確性」、「有無例句」三個測試因子，作為使用翻譯軟體滿意度的變項數，分析 APP 翻譯軟體的功能。

依據實驗測試的結果發現，在六種翻譯軟體中，僅靈格斯翻譯、Dr.eye 譯典通家這兩套翻譯軟體在翻譯單字、片語、句子等的完整性、正確性及句子的範例較為準確 (表 2-1、2-2、2-3)；從單字及片語的翻譯方面，其實 Dr.eye 譯典通這套軟體翻譯功能較靈格斯翻譯強 (表 2-1、2-3)，但在段落及句子的翻譯方面，

靈格斯翻譯較 Dr.eye 譯典通好，且正確性又高（表 2-5、2-7），尤其是靈格斯翻譯家此套軟體，所翻譯出來的句子比較順暢、通順，在功能性上 Dr.eye 譯典通這套軟體相當多，除了翻譯之外，還能學習看英文文章等多項功能，翻譯的結果也都會詳細介紹，例句相當豐富，相較於其他翻譯軟體，它的功用是最完善(表 2-1、2-2、2-3)；另在真人發音這項功能上，奇摩字典、Google 翻譯、Dr.eye 譯典、靈格斯翻譯家通都具有言項功能，單字及片語的翻譯部份還算尚可(表 4-1、4-3)，至於其他軟體的準確度，從單字到片語，發現都只有百分之五十的準確性及完整性（表 2-1、2-2、2-3）。

依據問卷調查的結果，在使用的智慧型手機，人群中，使用 APP 翻譯軟體中女生人數為 85%(圖 2-4)，依問卷顯示大家最常使用的是 Google 翻譯佔 41%(圖 2-8)，少數人會使用說到翻譯/詞典這套軟體；最常翻譯的語言大多都是英文 54%(圖 2-10)；有 45.5%(圖 2-11)的同學都是從網路搜尋到翻譯軟體，部會因別人而認定這套軟體，因此會使用翻譯軟體通常大都是因課業需求而去使用。

### 三、建議

根據本研究結果，在此本研究提出幾點建議：

1. 近年來推動大家說英文，建議大家在使用翻譯軟體的時候，應該多多使用兩種軟體以上，才可知道何種軟體的準確性比較正確。
2. 本研究結果發現，應該要多多使用翻譯軟體，不僅能夠解決語言不通的煩惱，更能對事業有幫助，而且使用翻譯軟體一點也不複雜，用起來相當方便。

### 肆•引註資料

空中英語雜誌編輯委員(2011)。大家說英語雜誌第 65 期

龍騰出版社(2007)。龍騰高職英語第六冊

●維基百科(2013)。機器翻譯。檢索自

<http://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E6%9C%BA%E5%99%A8%E7%BF%BB%E8%AF%91>

●維基百科(2012)。電腦輔助翻譯。檢索自

<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%9B%BB%E8%85%A6%E8%BC%94%E5%8A%A9%E7%BF%BB%E8%AD%AF>

●維基百科(2013)。電子辭典。檢索自

<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%94%B5%E5%AD%90%E8%AF%8D%E5%85%B8>

●Google play商店(2013)。google翻譯。檢索自

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.translate>

●Google play 商店(2013)。說到翻譯/詞典。檢索自

探討學生使用手機翻譯軟體在學習成效上之影響—以樹德家商學生為例

[https://play.google.com/store/apps/details?id=com.greenleaf.android.translator.enes.a&feature=search\\_result#?t=W10](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.greenleaf.android.translator.enes.a&feature=search_result#?t=W10).