

國立北斗家商 資料處理科

Google 翻譯之淺述

資一 1

113103

林政賢

指導老師：張銘棋老師

## 壹：前言

選擇了 google 翻譯來當此次寒假作業也不清楚為什麼，大概是國中時期某次作業需要翻譯整篇文章所以首次接觸了 google 翻譯，否則我也不會接觸到 google 的產品吧。

在現今外文佔大多數的生活，以及大學的原文書幾乎都是英文，所以英翻中顯的格外重要，以下有 google 翻譯的簡介、介紹、功能以及方法.....等，希望能藉由下列的各項說明，讓各位能夠更清楚的了解 google 翻譯的功能、方法以及翻譯的種種語言，讓大家能夠對 google 翻譯有更深入的了解。

## 貳：正文

### 1. google 翻譯 簡介

Google 要整理和開放全球的信息，翻譯是一項不可或缺的工具。但這項技術並不簡單，Google 必須運用其大規模資料處理方法，加上機器學習的演算規則，用不同語言比較同一篇文章內容。

語言是人類資訊傳遞的中心，自然也是 Google 的重心。而除了文字翻譯，YouTube 視頻網站、Google Voice 和 Google 411 等服務，也提供部分語音翻譯功能。而該公司在數十種語言的交叉翻譯上，已有不錯的進展。

Google 已通過跨語信息檢索（Cross Language Information Retrieval，簡稱 CLIR）計畫，提供幾種語言的搜索頁面翻譯。例如，在俄羅斯用 Google 搜索前英國首相 Tony Blair 的傳記，英文結果頁的底部會有一個俄文的選項，點入該連接，英文網頁即可翻譯成俄文。

下圖為 Google 翻譯網頁。



## 2. google 翻譯 介紹

google 翻譯 (Google Translate) 儘管很早就支持了中文語言，而且也有了翻譯結果發音功能，但是一直沒有中文的發音支持，不得不說是一個遺憾。而如今 google 的這個缺陷也終於得到了彌補。目前根據 Google 官方博客“Google 黑板報”的相關報到，google 翻譯目前已經添加了好幾種語言的發音功能支持，其中就包含了我們大家很熟悉的中文普通話。

## 3. google 翻譯 功能

與其他自動翻譯工具類似，Google 翻譯亦有其自身功能局限。雖然使用者可以通過其幫助來大致理解以外文書寫的文章大意，但 Google 翻譯服務無法提供準確的譯文，也不能提供可用於出版的內容，例如，它經常會不依據上下文來翻譯辭彙，而且會在翻譯時不遵守文法規則，這是因為其機器翻譯演算法與古早的基於文法分析的演算法不同，採用的是基於統計分析的演算法。Google 翻譯可以支援 50 多種語言的相互翻譯。

## 4. google 翻譯 方法

Google 翻譯採用的翻譯方法稱作“統計機器翻譯”，具體而言，採用的是基於 Franz-Josef Och 參加 2003 年美國國防部進階研究項目局 (DARPA) 的機器速度翻譯競賽時獲獎的研究成果。Och 現在領銜 Google 機器翻譯小組。

根據 Och 的說法，若想要開發一個可用於翻譯一對全新語言對的統計機器翻譯系統，必須做好如下的資料基礎蒐集才能有保障：一個擁有百萬的單字數量級別的雙語純文字檔案語料庫（或者其平行庫集合），以及屬於這兩種語言的單語語料庫，各自得擁有十億以上的單字。然後，用於翻譯這一對語言的機器翻譯結果就會通過這些資料產生的統計模型而得出。

為了取得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。由於同樣的一份聯合國文檔通常會有屬於六種聯合國官方語言的譯本，因此，Google 如今就擁有了一個相當於經人工翻譯了兩百萬單字的七種語言的語料庫。

而這一點很可能就是 Google 翻譯之所以一開始專注的是開發英語和阿拉伯語、中文之間的翻譯系統，而非英語和日語或英語和德語這兩對語言之間的翻譯系統的原因。因為阿拉伯語和中文屬於聯合國六種官方語言，而日語、德語不是。

Google 的專員曾積極參加在日本舉行的國內會議，在會場上向專家征集英日兩種語言之間的雙語語料庫。

5. google 翻譯 語言

下表為 google 翻譯 翻譯語言的歷史

<b>2008 年 5 月以前</b> (時間先後順序由左至右、上至下。)		
英語	法語	德語
西班牙語	葡萄牙語	義大利語
中文(簡體)	日語	韓語
俄語	阿拉伯語	中文(繁體)
印地語	保加利亞語	克羅埃西亞語
捷克語	丹麥語	芬蘭語
印地語	挪威語	波蘭語
羅馬尼亞語	瑞典語	
<b>2008 年 9 月 25 日開始</b> (時間先後順序由左至右、上至下。)		
加泰羅尼亞語	菲律賓語	希伯來語
印度尼西亞語	拉脫維亞語	立陶宛語
塞爾維亞語	斯洛伐克語	斯洛維尼亞語
烏克蘭語	越南語	
<b>2009 年 1 月 30 日開始</b> (時間先後順序由左至右、上至下。)		
阿爾巴尼亞語	愛沙尼亞語	加利西亞語
匈牙利語	馬爾他語	泰語
土耳其語		
<b>2009 年 6 月 19 日開始</b> (時間先後順序由左至右、上至下。)		
波斯語		
<b>2009 年 8 月 25 日開始</b> (時間先後順序由左至右、上至下。)		
南非荷蘭語	白俄羅斯語	冰島語
愛爾蘭語	馬其頓語	馬來語
斯瓦希里語	威爾斯語	意第緒語
<b>2010 年 1 月 25 日開始</b> (時間先後順序由左至右、上至下。)		
海地克里奧爾語		
<b>2010 年 5 月 13 日開始</b> (時間先後順序由左至右、上至下。)		
亞塞拜然語	巴斯克語	喬治亞語
烏爾都語	亞美尼亞語	
<b>2010 年 9 月 25 日開始</b> (時間先後順序由左至右、上至下。)		
拉丁語		
<b>2012 年 2 月 22 日開始</b> (時間先後順序由左至右、上至下。)		
世界語		

P.S. 針對上表格做後一系列的 "世界語" 做個小解釋。

世界語 (Esperanto) 是最為廣泛使用的人工語言。波蘭眼科醫生柴門霍夫 (Lazarz Ludwik Zamenhof) 在對其進行了十年的創作工作後於 1887 年創立了這個語言的基礎。其定位是國際輔助語言，不是用來代替世界上已經存在的語言。今天，以世界語為母語的人士約 1000 人。能流利使用的人估計十萬到兩百萬人。

## 6. google 翻譯 優點

- 1-1 翻譯速度快
- 1-2 軟體運作效能順暢
- 1-3 各種瀏覽器、文書處理軟體都可以正常翻譯內容
- 1-4 提供多種國家語言的翻譯功能

## 7. google 翻譯 缺點

- 1-1 採取「劃詞翻譯」的方式會有一些侷限
- 1-2 沒有「過濾清單」，讓大家自行設定

## 8. google 翻譯中心會提供工具來加速翻譯速度

Google 對改良機器翻譯技術的興趣濃厚。掌握這項技術，Google 就可以用自家搜尋技術，讓使用者跟全球的資訊連結，而不受語言障礙的阻撓。如此一來，Google 的搜尋引擎威力將如虎添翼。Google 的翻譯技巧基本上倚賴數量儘可能多的 Rosetta Stone 式的文件。根據 Google 運算架構研究員 Jeff Dean 最近的演講，譯入語和譯出語這兩種語言的文件收錄得愈多，就愈能把一種語言的詞語與另一種語言的詞語配對。Dean 說：「計算所有字詞的統計資料，你便可得到字對字(word-by-word)和詞對詞(phrase-by-phrase)的替代。」今天的機器翻譯通常會產生彘扭的結果，但「若是有真正龐大的語言模型，就可以產生更通順流暢的翻譯字句」。根據評比翻譯精確度的「雙語評估替代」(Bilingual Evaluation Understudy)方式，Google 在美國國家標準與技術評估學會 2005 年的評鑑中，得分高居第一名。

## 9. google 翻譯 範例

例句：

- 1-1 我要順利畢業
- 2-2 我的作業好難

翻譯：

- 1-1 I want to graduate
- 2-2 My job so hard

## 10. 無聊比一比

	Google 翻譯	有道翻譯
網 頁 翻 譯	<p>經測試可以通過兩種方法使用谷歌翻譯。一是進入谷歌翻譯頁面，將需要翻譯的網頁地址輸入翻譯框，點擊翻譯後就會在當前窗口顯示翻譯後的頁面。另一種方法是直接在谷歌瀏覽器中輸入地址，瀏覽器會自動提醒你是不是要翻譯成中文。兩種方式都非常方便，翻譯速度也非常之快。準確度上表現也相當不錯。目前，谷歌翻譯支持多達 57 種語言，其採用了源自全球範圍內樣本的“統計機器翻譯”技術，谷歌的整體機器翻譯水平無疑處於全球領先。</p>	<p>在使用方便性方面，有道也採用兩種翻譯方式。一種是在有道在線翻譯界面直接輸入網頁地址進行翻譯；另一種則可以使用有道近期推出的網頁翻譯 2.0 功能。使用時只需要把有道網頁翻譯 2.0 添加到收藏夾，當打開一個外文網頁後，點擊收藏夾裡面的有道網頁翻譯 2.0 即可實現網頁翻譯，而且在多種瀏覽器下都可以使用，就像一個招之即來揮之即去的貼身翻譯小秘，是不是相當方便!</p>
文 本 翻 譯	<p>界面清爽，支持全球 50 多種語言的翻譯，翻譯結果可以隨著輸入實時顯示，而且當鼠標劃到某個單詞或某句話時，還支持雙語對照顯示。輸入詞組時也可支持擴展釋義，而且文本和翻譯結果都可朗讀，但據小編試驗好像只適合短句朗讀，大段文章還是不支持。此外，美中不足的是有時候頁面打開速度會突然變慢，穩定性還有待提高。</p>	<p>有道翻譯界面簡潔，翻譯結果比較準確，有趕超谷歌的勢頭，翻譯速度很快。雖然不能像谷歌翻譯中短語、短句進行高亮對照顯示，但有道翻譯擁有和它類似的“雙語對照查看”功能。在翻譯時勾選“雙語對照查看”，翻譯結果就可以根據段落劃分，中英交叉顯示，方便需要準確翻譯的用戶逐字逐句查看。同時，有道翻譯的文本翻譯還把有道詞典的信息庫也很好的兼容起來。</p>

文 檔 翻 譯	可點擊上傳文檔，點擊翻譯即跳出頁面得到結果，但有字數限制，一次翻譯的比較少。	提供英倫翻譯等權威的人工翻譯購買服務作為補充(中譯英 8 元/百字，英譯中 7 元/百字)，有 24 小時客服。
口 語 翻 譯	在日語和英語夾雜的情況下能準確識別兩種語言，並進行翻譯。譯文準確，但顯得較為正式，與原文口語化的風格有一定的差距。	口語化內容還原度很高，顯得更加原汁原味。但不能識別出日語中混雜的英文單詞，僅直接將原文複製在翻譯結果中。

下圖為有道翻譯網頁



參：結論

雖然在廣闊無邊的網路世界裡，有著各式各樣的翻譯網站，例如：google 翻譯、有道線上翻譯以及金山愛詞霸翻譯……等，但 google 翻譯卻在種種翻譯中出類拔萃、拔得投籌，若只論翻譯方面，google 翻譯已經算是家喻戶曉了吧！？

現今學生寫作業常需利用到翻譯的功能，因為 google 翻譯的錯誤率比較低，所以學生通常比較喜歡使用 google 翻譯來寫作業。

網路上翻譯所翻出來的東西有可能相同，也可能不同！大同小異、小同大異！所以還是以人翻譯比較好！靠自己最好了！網路上的翻譯只是提供你參考

的答案而已！雖然方便，卻可以讓你錯得不知不覺！一直錯到老，錯到你踏進棺材的那一刻才發現，啊！錯了！但也已經來不及了！

所以可以的話，盡量以人工翻譯的方式應該會比電腦翻譯的還好，準確率也會比較高吧！

肆：引註資料

<http://baike.baidu.com/view/983117.htm> google 翻譯\_百度百科

<http://www.soku.com.tw/google%E7%BF%BB%E8%AD%AF/>

google 翻譯-知識百科

<http://wenku.baidu.com/view/5b60df7a168884868762d678.html>

**google**、有道翻譯優缺點