

「縱橫識字」手機程式

一次過學懂中文字的形音義

要學好中文，能辨認出單字是最為重要的基礎，對外國人來說，是很難跨越的學習難點。香港教育大學中國語言學系的謝家浩博士多年來鑽研中文教育，為了能協助學生建立穩固根基，他與團隊創作了「縱橫識字」手機應用程式，由認識筆劃、筆順、部首、讀音等為起點，帶領學生進入中國語文的浩瀚天地。

下載「縱橫識字」
應用程式：



iOS



Android

加拿大國際發明及創新比賽銀獎

謝家浩博士
中國語言學系



謝家浩博士在介紹「縱橫識字」時分享到，以一個教育者的角度觀察，無論是本地學生，或是非華裔及外國學生，學習中文最大的困難，是當面對一個漢字，卻理解不到其筆劃組成及字義，更遑論能全面理解整句句子的意思。中文學習對非華裔家庭來說更是困難，父母既沒法幫助孩子溫習，小朋友亦容易感到挫敗。

手機程式中，筆順更會以動畫形式，
以不同顏色指示學生如何認字。



學習中文字的專門工具 運用辨識技術「一拍即學」

「一個字的筆劃，該是由上至下還是左至右呢？外國人完全是難以理解。」謝博士分享他常舉的一個例子：「我常說『凹凸』的『凹』字，是多少劃？部首是什麼呢？當連從小接觸中文字的我們也覺得困難，外國人又怎能輕鬆學會？坊間的各類翻譯工具能讓他們明白大概意思，卻未必是學習中文字的最佳工具。」

為了解決這個學習困難，令學生能從基礎上進步，「縱橫識字」設計成一拍即學的使用模式，只要用手機拍攝繁體或簡體中文字，程式就會利用OCR技術進行辨識，為學生顯示出每個字的資料，包括：以不同顏色及動畫顯示筆順，部首、筆劃總數、詞語範例，亦有粵語、普通話、注音的正確讀音；為了有效針對外國學生，更有英文的界面，方便非華語學生學習中文。系統收集了超過20000個繁簡字詞，是根據香港教育局的《香港小學學習字詞表》挑選出來的，務求令使用者學會靈活運用中文。

「縱橫識字」各語言界面範例

The figure shows three screenshots of the '纵横识字' app interface:

- 繁體中文界面 (Traditional Chinese Interface):** Shows the character '學' (xué) with stroke order analysis, stroke count (16), radical (王), and various language variants (Cantonese: hok9, Putonghua: xue2).
- 簡體中文界面 (Simplified Chinese Interface):** Shows the character '学' (xué) with stroke order analysis, stroke count (13), radical (王), and various language variants (Cantonese: hok9, Putonghua: xue2).
- 英文界面 (English Interface):** Shows the character 'Learn' with stroke order analysis, stroke count (16), radical (L), and various language variants (Cantonese: hok9, Putonghua: xue2).

程式集齊學習元素 擴闊使用者層面

謝博士詳細地解說程式中的概念細節：「我們希望為學生創造一個可以隨身攜帶的工具，並囊括所有學習上的需要。中文字最大的特色是形音義，學懂認字是第一步。」當對字的結構有了基本認知，接下來就要學習發音，團隊找來各族裔人士，用他們的母語幫忙錄製語音，並經過多番校準，確保發音標準。

打開「縱橫識字」的界面，資料相當詳盡，當中更有香港不常見的注音，謝博士解釋原來部分台灣的原住民亦面對着不懂漢字的困境，很需要這樣的工具協助他們；至於英文語音，除了方便外國學生，亦能使本地同學多接觸英文，練習多個語言，一舉兩得。

將知識系統及科技化 計劃推出字詞版本

「縱橫識字」把日常慣用的語文知識系統及科技化，成為非常有效的學習工具，因而獲得了加拿大國際發明及創新比賽銀獎。謝博士分享感受：「用了3年多時間，由零開始去建立及整理一個如此龐大的多功能資料庫，的確花了不少心力，但每當看到有非華裔小朋友的中文科成績因而有所進步，所有付出亦是值得的。」團隊目前正籌備加入越南文、日文、法文及西班牙文等的翻譯版本，未來亦希望再下一城，建立字詞版本的「縱橫識字」，協助更多人學習中文。

如有興趣商品化本項目，或進行後續合作計劃，請聯絡香港教育大學知識轉移辦公室。



如有查詢，歡迎致電 2948 7556 聯絡香港教育大學，知識轉移辦公室 凌先生。