

# 從國際性學生評量和認知心理學觀點 探討高中職學生所需的閱讀能力

徐珮筠

## 摘 要

近年來，青少年所需具備之重要能力逐漸獲得國內多位學者的重視與探討，對照正處高中職教育階段之十八歲青少年，其所需的重要能力之一為閱讀能力。呼應了在去年，臺灣參與之PIRLS(促進國際閱讀素養研究，Progress in International Reading Literacy Study)、PISA(學生基礎素養國際研究計畫，Programme for international Student Achievement)等大型國際評量機構所進行的跨國性學生能力調查，接連公佈之國際閱讀素養評比成績，臺灣排名卻明顯低於國內原本的預期。有鑑於此，本文針對高中職階段學生，說明閱讀能力在其學業學習與社會生活的重要性，再從國際性學生評量之編製架構和認知心理學的觀點切入，探討高中職學生所需之閱讀能力的架構、意義與內涵，文末討論從中獲得的啟示與感想，以期與教育現場夥伴共勉，共同為提升高中職學生的閱讀能力而努力。

**關鍵字：**高中職、閱讀能力、國際性學生評量、認知心理學

## 壹、前言

高中職(含綜合高中)教育階段，即後期中等教育，恰居銜接義務教育與高等教育的中介，對擁有不同生涯發展目標的學生而言，亦為銜接學校教育與就業的樞紐。換句話說，該階段的教育直接影響了學生未來的學習或就業能力，因此，到底在三年之內，要教會學生哪些重要能力才能應付日後成人生活的需要？這些能力又該如何教導？如何評量學生是否真正吸收成為「帶得走的能力」？是制定教育政策者與教育現場人員所應深思的問題。

## 貳、探討動機與目的

根據重要能力的選擇指標、未來社會特性與可能影響、及國際與國內對重要能力的看法，劉子健、柯華葳(民94)歸納出十八歲青少年需要之重要能力，架構上可分生活能力、學習能力、社會能力、適應能力四類，其中，在學習能力之下的重要項目包含「閱讀能力」，係指能夠過閱讀的方式有效理解不同學科領域中的重要知識與概念，並進而解決所遭遇的問題。例如：個人藉由查閱百科全書來解決學科學習上的問題。再者，生活能力所包含的生活管理、資訊管理、活用知識、批判思考，亦需以閱讀作為基礎能力，以獲取知識和訊息，再做後續處理、自我決策及解決生活問題之用。

此外，去年 PIRLS(促進國際閱讀素養研究, Progress in International Reading Literacy Study)、PISA(學生基礎素養國際研究計畫, Programme for international Student Achievement)等大型國際評量進行跨國的學生能力調查，接連公佈國際閱讀素養評比成績，臺灣小四學生於 PIRLS 排行第二十二名，十五歲青少年在 PISA 的排名在第十六名，遠不及數學、自然能力的評比成績，且明顯低於國內原本的預期。因此，引起筆者探討閱讀能力於高中職學生現在學業學習與未來成人社會生活所扮演的角色，並希望能從認知心理學的觀點和國際性學生評量編製之架構深入分

析，瞭解高中職學生所需之閱讀能力的架構、意義與內涵，省思從中獲得的啟示與感想。

## 參、閱讀能力對青少年學習與生活的重要性

隨著心理年齡增長、就讀年級升高，青少年在生活適應和學科學習上，更是側重閱讀以獲得資訊，無論在社區、學校、家庭、個人等不同的閱讀情境，或是基於個人、公眾、職業、教育等多元的閱讀目的，閱讀能力都是讓他們參與社會重要工具。

### 一、閱讀能力之於青少年學習

蘇宜芬(民 93)認為閱讀能力是各學科領域的基礎，若閱讀能力不佳，影響的不僅是語文學科方面的表現，更會影響其他學科領域的學習。例如：數學文字題目的理解影響數學解題策略和運算公式的選擇、自然和社會科課文的說明影響對個學習者對抽象概念的理解，進而影響該科的學習成就表現。

更令人擔憂的是，在中等教育階段以上，各學科內容領域教學乃是基於閱讀精熟上的假設，教學者多期待學生閱讀、理解和保留大量的資訊(張世慧等，民 94)，倘若青少年連透過閱讀印刷品或書面文字(如書本、說明手冊、網頁)來獲取知識能力都尚未臻成熟，在學校中教師指導時間有限的情況下，他們如何能靠自己進行有品質的獨立學習！

### 二、閱讀能力之於青少年生活

在國外成人語文能力調查研究中，使用日常生活的閱讀材料，以評量個人面臨每日各種類別的閱讀任務時，其語文能力的使用水準。從評量設計的架構，可了解閱讀在生活領域中的六大分類，包括居家、家人、健康和 safety、社區和公民、消費者經濟，以及工作、休閒和娛樂，具體活動如：看天氣預報的資訊來做休閒活動規劃、依照藥袋的處方說明來決定用藥劑量、使用付費存根上的資訊來申請保險等

(Rima E Rudd, 2007)。足見，閱讀能力的使用擴及日常生活的食衣住行育樂各層面，對處於以知識為本位的現代社會的公民來說，是生存的基本技能，也正是青少年於學校教育中需習得之重要能力。

## 肆、由認知心理學看閱讀能力

閱讀係內在之認知處理之心理表徵歷程，不像外在之行為可以具體觀察，因此，筆者將從認知心理學的角度，介紹閱讀發展階段和閱讀理解的成分，並聚焦於高中職青少年須具備之重要閱讀能力，逐一進行分析與整理。

### 一、閱讀發展階段

如同 Piaget 將兒童之認知發展過程概分為感覺動作期（出生至 2 歲）、運思前期（2 歲到 7 歲）、具體運思期（約 7-11, 12 歲）、形式運思期（約 11, 12-14, 15 歲）等四個階段。閱讀能力發展之歷程，亦可區分為不同的發展階段，前一階段能力發展是下一階段能力的發展基礎，呈現有順序性且具連續性的發展。

Chall(1963)的六大閱讀發展階段，將兒童由初學閱讀到精熟閱讀分成六個閱讀的發展階段，階段 0，前閱讀期(prereading)( 0-6 歲)、階段 1，初步閱讀期或解碼期(initial reading or decoding)( 7-8 歲)、階段 2，穩固的、流暢的、自動化的認字期，又稱流暢期(confirmation, fluency and ungluing from print) (8-9 歲)、階段 3，新知學習閱讀期(reading for learning the new) ( 10-14 歲)、階段 4，多元觀點期(multiple viewpoints) (14-18 歲)、階段 5，建構和重建期(construction and re construction) (18 歲以上)。這六個階段又可分成兩大部分，分別是「學習閱讀的能力」(learn to read) 和「透過閱讀學習知識」(read to learn, learn from reading)。前者透過閱讀，學習如何讀；後者也是透過閱讀，進而學到新的概念和知識。

另一位學者，Gunning(1996)，將閱讀區分為前閱讀期(出生到 6 歲)、閱讀初期或解碼期(小一至小二，6-7 歲)、文字確認期(小二至小三，7-8 歲)、初階新知閱讀期(小四至國二，8-14 歲)、多元觀點期(中學以上)等五大發展階段。

歸納兩位學者的理論，通過階段 0 至 3 的學生，已經具備自動化的識字能力，

且閱讀更加流暢性、快速；緊接其後，階段 4 至 6 的學生，開始接觸很多複雜訊息、抽象概念的課程內容，閱讀材料(尤其是解說性和敘述性的)的文字和句子越來越難、越來越長，包涵許多複雜訊息和抽象概念，用以了解文字內容之相關背景知識的重要性開始降低，他們必須更依賴閱讀策略，例如：由文章上下文進行推論、抽取大意等方式來了解文意，由閱讀的內容中理解事物的組織原則和系統，在閱讀時建構不同層面的假設，考慮不同的觀點，以及仔細思考各種合理的解釋、理由或替代方案，以進行推論或批判。

對照生理年齡，高一至高三(15-18 歲)的學生在學和畢業後應有的閱讀能力約在 Chall 和 Gunning 的新知學習期、多元觀點期，學生不再只依賴背誦、記憶的方式吸收知識，必須能夠透過閱讀活動而學習(read to learn)，透過閱讀掌握知識與訊息，學會終身學習。

## 二、閱讀理解的成分

謝錫金等人(民 94)整理 Gough 和 Tunmer、van Dijk、Rayner 和 Pollatsek 等知名學者所提出的定義，綜合閱讀為「解碼」和「理解」兩者的結合，並進一步將之解釋為「一秒鐘閱讀」和「一分鐘閱讀」兩者；「解碼」即讀者注視印刷或電子讀物上，把認出的符號與語言中的詞彙聯繫、對應起來，賦予該符號意義，一個成年人完成整個過程不超過 700 毫秒(即 0.7 秒)，故屬「一秒鐘閱讀」範疇，而「理解」已超越個別字詞的認讀階段，指讀者設法明白篇章的意思，賦予整份篇章以意義，亦即讀者掌握篇章作者所要表達、或希望讀者知道的意思，故屬「一分鐘閱讀」範疇。簡言之，閱讀歷程基本上可分字彙層次的理解以及文章層次的理解，亦即識字和理解兩部份。

從上述閱讀成分來看，高中職學生多已具備基本識字能力，更突顯理解在其學習閱讀中的重要角色。因此，以下將針對閱讀理解成分做更深入的分析：

國外學者部分，Gagne (1985) 依訊息處理理論的觀點，把閱讀的過程分為「解碼」(decoding)、「文意理解」(literal comprehension)、「推論理解」(inferential comprehension)、與「理解監控」(comprehension monitoring) 等四個階段。其中，「文意理解」是從文句中找出文字的意義，屬於句子表面的理解，若要更深入了解文章背後的涵義，必須經過統整(integration)、摘要(summarization)、精緻化(elaboration)等「推論理解」階段，讀者需對文章建立一個連貫、有意義的表徵，

把新訊息加以組織，並將新訊息與舊知識相連結，產生新的體驗；「理解監控」則是指讀者檢視自己是否完全了解文意，涉及個人對自己認知歷程察覺。此外，Perfetti 與 Curtis (1986) 的認知模式主張，當文句中的命題被組合及統整，瞭解了文句的意思，此時讀者會以儲存在知識中的知識來預期下一句的意思，即觸動了讀者的基模(schema)，當讀者閱讀到下一訊息符合基模的期待時，訊息就可以被納入記憶中，這整個過程便是在從文章脈絡中做適切推論。(引自郭翠秀，民 95；柯華葳，民 88)。

國內學者部分，柯華葳(民 88)將閱讀理解分為部份處理和本文處理(如圖 1 所示)，部分處理指處理少量的文本，建構初級意義單位，本文處理指對較長文本的理解，不同知識背景讀者的理解能力會受文章一致性、連貫性強弱而有影響。

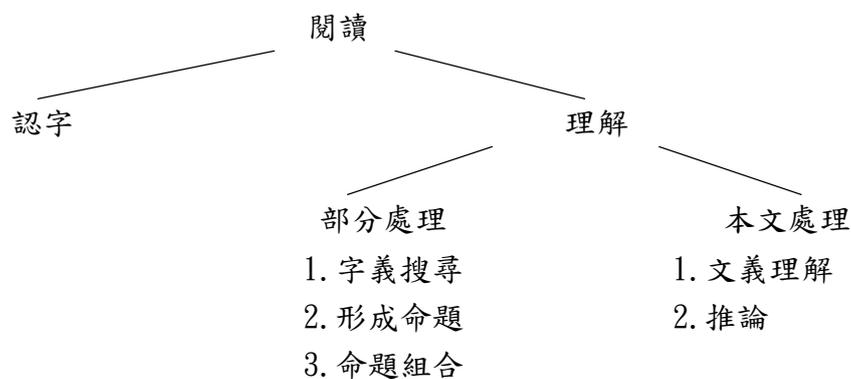


圖 1、閱讀理解成分分析圖示

(資料來源：柯華葳，民 88，頁 2)

綜上所述，可知高中職階段學生的閱讀理解重點在文章理解的層面，理解歷程中包含的成分有：統整、摘要、精緻化、從上下文做推論、透過命題之統整與預期所進行之本文處理。「推論理解」是凝聚這些成分的共同核心，亦為青少年讀者在閱讀不同結構、長度較長之解說性文章的必備能力，。

## 伍、由國際性學生評量看閱讀能力

國際性學生評量是近年來國際間熱烈討論的跨國學習評量調查，閱讀能力為其評量的重點項目，以下介紹該類評量的設計特色，並分析其對於閱讀能力的定義。

## 一、國際性學生評量的特色

近年來，在國際評比中掀起討論熱潮的兩個大型的國際閱讀素養調查，均屬於教育政策層次的評量。其一是由經合組織(Organization for Economic Cooperation and Development, 簡稱 OECD)舉辦的「國際學生能力評比」(PISA, 或稱學生基礎素養國際研究計畫);另一為「促進國際閱讀素養研究」(PIRLS), 由國際教育評估協會(International Association for the Evaluation of Educational Achievement, 簡稱 IEA)主導。

兩者相較，又以 OECD/PISA 所測試的學生年齡和閱讀能力最接近高中職教育階段的學生。此乃因 PISA 與其他評量不同的特色有二：(一)年齡群：就義務教育接近結束時進行評估、(二)知識與技能測驗：知識和技能的定義並不完全以國定課程為主，評量內涵綜合了學校所學的生活所需的技能(張鈿富，民 90);評量目的在了解完成義務教育的十五歲學生，掌握參與社會未來所需基本知識和能力的實際情形。由此比對可發現，PISA 對於閱讀評量的設計正和高中職學生所需閱讀能力不謀而合。

## 二、國際性學生評量對閱讀能力的定義

在 PISA 的閱讀能力是一個比較廣義的瞭解，其所定義之閱讀能力(Reading literacy)係瞭解、使用和反思文章內容，從而達至個人目標、增加知識與發展潛能，並參與社會(OECD, 1999)。而語文能力(Literacy)更是被視為個體透過和同儕、社群互動，以終生持續擴充的一組知識、技巧和策略，不再只是個體早年在學校習得的一項能力。

仔細檢視，PISA 和 PIRLS 主要的差異之處是為了符合社會、教育對評量對象(小學四年級、十五歲學生)之閱讀能力的期望，從表 1 可清楚看到 PISA 和 PIRLS 評量架構中所標示的閱讀能力，評量相異點反映在閱讀材料、閱讀情境和閱讀行為上(Ina V. S. et al, 2006)。然而，相同的是，兩者都把閱讀視為一個互動、建構的過程，雖然用不同的術語解釋語文理解的概念，但兩者在理解的架構上確有相似性(Ho, 2004、Ina V. S. et al, 2006)，可共通的閱讀能力包含「從文章訊息中直接提取事實」、「整體瞭解與推論」、「詮釋並融入意見」、「連結知識、經驗以做評估」等能力，可作為教學政策擬定和教師設計教學時，給予高度重視的閱讀能力指標，換句話說，

也是國高中學生於中等教育階段的課程中，必須習得的基礎能力。

表 1、PISA 和 PIRLS 評量之閱讀能力的比較

PIRLS	PISA
閱讀理解的過程	巨觀觀點的文本理解
集中及找回明確陳述的資料	形成整體的了解
直接推論	直接提取
詮釋並整合訊息及觀點	理解文本
仔細閱讀並評估內容、語言和文章的要素	反思及評價文本內容
	反思及評價文本形式

(資料來源：Ina V. S. et al, 2006, p105)

## 陸、啟示與感想

從上述的分析探討可知，閱讀理解的歷程在心理學領域已有豐碩的成果，閱讀理解的評量在國際性評量的編製上也建構了系統化的設計，這對筆者在思考高中職教育階段所需培養的閱讀能力上，引導產出對於閱讀教學與閱讀能力評量的重新省思。

### 一、掌握學生閱讀理解的認知歷程和發展階段，可助實施有效之閱讀教學

從心理學的層面，深入探討學習者從事閱讀理解之心理歷程，可讓教學者對於學習者的語文理解認知歷程和使用策略有進一步的認識，將之轉換成有效的教學模式。

針對閱讀困難學生或低閱讀能力學生，教師也可「對症下藥」，根據診斷出的理解困難關卡，教導較佳的閱讀策略、實施有效的語文理解教學模式。這對即將邁入社會就業或做進階學習的高中職學生而言，更可節省師生彼此摸索的適應時間，讓

教師的教學介入更快就定位，為高中職學生即將面臨成人生活及早作好準備。

## 二、低閱讀能力者若不及時補救，將產生閱讀的「馬太效應」

誠如《聖經·新約·馬太福音》所言：「凡是少的，就連他所有的，也要奪過來。凡是多的，我還要加給他，叫他多多益善」。此即閱讀文獻著名的「馬太效應」(Matthew effect)(Stanovich, 1986)。用在形容閱讀能力的發展上，可知當個體的閱讀能力落後同儕時，未及早施以援手，落後者永遠只會更加落後，接連產生的現象是，高閱讀能力學生和低閱讀能力學生，在語文能力的差異只會越來越大，「貧者愈貧，富者愈富」，始終難以救平（謝錫金等，民94）。

現今高中職學生語文能力普遍不如以往，加上外籍配偶之子女逐漸進入學校系統就讀，低閱讀能力學生的出現比率極有可能繼續攀升，各科教師應考量學生閱讀能力發展所到達的階段，給予適合其閱讀能力的教材，輔以閱讀策略的指導，才能避免閱讀能力不佳的學生，因其閱讀能力侷限其他學科的學習，形成全面性的學業成就低落，讓學習挫折一再循環，最終不得不放棄學習。

## 三、功能性的閱讀能力是未來教育重點，讓學生可以「帶得走」

透過國際性閱讀評量的設計，我們可以看到目前全球的教育趨勢，不但充分擴展了閱讀的定義和必要性，更採取了功能性的閱讀觀點，強調閱讀能力是工具，用來參與社會，促進個人的社會經濟發展，未來的社會公民被期待成為一個能運用資訊解決問題、回答「為什麼」、並有效地溝通並陳述意見的閱讀者。這股教育潮流，不容任何教育相關人員者輕忽。

功能性的閱讀能力更是高中職語文教師應納入教學內涵的重點，老師應將教學目標放在幫助學生獲得「帶得走的閱讀能力」，而不僅是背誦、記憶閱讀的知識。

## 四、閱讀評量的設計應以能力為本位，教「能力」、也要評「能力」

目其國內教學所使用之閱讀評量，往往是一些比較有經驗的教師直接編製，未能先明確界定評量能力的核心、明確分解評量內容、理性選擇閱讀材料、系統設計

評量工具、有效保證評分信度及對評量結果分析與反思，缺乏系統化的閱讀評量架構(張穎，民 96)。而國際性閱讀評量，除了對教學內容的啟示，同樣地，也對評量的編製提供了另一個思考空間。

若我們期許高中職學生的教育納入「閱讀能力」的學習，評量的內容也應涵蓋「閱讀能力」，讓實際教室中的教學和評量有良好的銜接，讓學生在參與學習和評量的過程中更能體驗到學習的真正意義。

## 柒、結 語

從過去到現在，心理學家和教育學者在閱讀理解的歷程投入許多心力和研究資源，根據實徵性的研究結果，逐步建構出愈趨完整的閱讀理論；早自西元 2000 年開始，OECD、IEA 等國際性評量機構集結各方領域專家組成研究團隊，在他們的努力下，也已將閱讀能力轉化為更為具體、可評量的能力指標。藉由閱讀這些研究成果與科學化實徵數據的報告，即使是非研究人員的第一線教師，也可快速掌握隨社會、經濟和文化改變的重要能力指標。

以本文所言之閱讀能力為例，在高中職校園正大力進行推動，但能全面了解其背後意涵之現場教師仍屬少數，筆者期望能藉本文之探討，與教育夥伴共勉，共同將符合現今社會潮流定義之閱讀能力深入落實於學校的閱讀教學與評量活動，以提高高中職學生的閱讀能力獲得實質的提升。

## 參考文獻

- 柯華葳(民 88)。閱讀理解困難篩選測驗指導手冊。臺北市：心理出版社。
- 張鈿富(民 90)。OECD 國際性學生評量之探討，教育研究，83，28-43。
- 張世慧、楊坤堂(民 94)。閱讀理解測驗指導手冊(小一適用)。臺北市：臺北市立教育大學。
- 張穎(民 96)。國際閱讀測試項目的設計思路與操作技術—兼談其對中國閱讀測試的啟示，首都師範大學學報，2，145-149。
- 郭翠秀(民 95)。閱讀教學與國民小學學童閱讀動機及行為的關係—以 2005 年 PIRLS

資料為例。中央大學學習與教學研究所碩士論文。

劉子鍵、柯華葳(民 94)。初探十八歲青少年需要之重要能力：能力的架構、意義與內涵，教育研究，140，22-29。

謝錫金、林偉業、林裕康、羅嘉怡(民 94)。兒童閱讀能力進展—香港與國際比較。香港：香港大學出版社。

蘇宜芬(民 93)。閱讀理解的影響因素及其在教學上的意義，教師天地，129 期，21-28。

Chall, J. S. (1963). Stages of reading development. New York: Mc Graw-Hill.

Esther Sui-Chu HO (2003). Accomplishment and Challenges of Hong Kong Education System: What We Have Learned from PISA. Education Journal, 31(2),1-30.

Gagne, E. D.(1985). The cognitive psychology of school learning. Boston, MA: Little, Brown, and Company.

Gunning, T. G.(1996). Creating reading instruction for all children. Boston, MA : Allyn & Bacon.

OECD (1999).Measuring student knowledge and skills : A new framework for assessment. Paris: Author.

Rima E Rudd.(2007).Health literacy skills of U.S. adults. American Journal of Health Behavior,31, S8-S18.

Ina V.S. Mullis,I. Kennedy,A., Martin,M.,& Sainsbury,M. (2006).PIRLS 2006 : Assessment framework and specifications. Chestnut Hill, MA:IEA.

Stanovich, K. E.(1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the Acquisition of Literacy. Reading Research Quarterly,21, 360-406.



