

第二章 文獻探討

既然企圖要協助亞症學生的寫作問題，就應該了解他們的寫作困難究竟為何？什麼原因使得他們寫作困難？我開始在茫茫文獻中，找尋相關的資訊，作為接下來行動的依據。

本章將會先說明亞症學生的寫作表現，接著透過自閉症的特質了解寫作困難的可能原因，以及教導寫作時合適的策略；再來說明一般學生的寫作能力發展情形，以便能與亞症學生相互對照；最後會談到學障學生的寫作表現與相關策略，作為未來選用策略的基礎。

第一節 已知之事－亞斯伯格症學生的寫作表現

亞斯伯格症 (Asperger syndrome)、自閉症 (Autistic Disorder) 同在廣泛性發展障礙 (Pervasive Developmental Disorder, 簡稱 PDD) 之下，具有程度不等的自閉症核心障礙 (社會性、溝通、行為興趣固著)；其中高功能自閉症 (High Functional Autism) 與亞症的區分有頗多爭議，有些學者認為亞症是高功能自閉症的延伸，(張正芬，吳佑佑，2006；Klin, Mcpartland, & Volkmar, 2005)。雖然亞症早期症狀表現較輕微，但隨著年齡增長，與高功能自閉症的差距變得不明顯，甚至會出現一些更顯著的獨特行為 (張正芬，吳佑佑，2006)。而在 DSM-IV 的診斷標準中，亞症的診斷標準並沒有一般性的語言遲緩，他們的語言和溝通問題並未在診斷標準中顯現，但其整體的聽、說、讀、寫能力是否真能有正常的發展呢？

在語文能力的範疇中，聽、說、讀、寫是四個互為相關的能力，聽和說是「語」的指導，讀和寫是「文」的指導；聽和讀是吸收能力

的培養，說和寫是發表能力的培養（杜淑貞，2001）。亞症學生擁有正常的語文智力，常常給人口語流利的印象，但是他們的閱讀和寫作能力卻不一定有同等水準。

國外有些學者曾經研究亞症學生的學業適應狀況，結果幾乎都會提到寫作的困難（表 2-1），但是研究對象年齡層分布很廣。Church, Alisanski, 和 Amanullah(2000)等人提到國小亞症學生就已呈現出書寫困難，高中階段的學生則是提到創造性的寫作是很大的挑戰；而 Mayes 及 Calhaoun (2003) 則是進一步發現寫作能力可能是智商正常（80 以上）的自閉症學生的弱勢，其中包含了亞症學生；不過這些研究都未深入去探討亞症寫作困難，僅在結論時建議教師應特別協助寫作問題。

國內目前尚無亞症學生的「學業」適應研究，僅有陳冠杏（1997）曾調查台北市國小普通班自閉症學生的學校適應（以高功能自閉症為主），以及陳慧萍（2005）調查亞斯伯格症學生的學校適應，但是兩篇調查重點在於整體的適應，學業部份以學科來分類，因此沒有寫作表現的資訊。

目前僅有極少數研究真正探討亞症的寫作困難。Myles、Huggins、Rome-Lake、Hagiwara、Barnhill 和 Griswold（2003）曾比較十六位八到十六歲亞症學生與一般學生書寫表達的差異，發現在書寫常模參照測驗(TOWL-3)中，亞症學生和一般學生的測驗得分並沒有顯著差異；但若進一步非正式分析，發現在文章總字數、總詞彙數(morphemes)和句子複雜度都顯著較差，但是總句數並沒有比一般學生少，而且亞症學生的寫作測驗分數標準差很大，顯示個別差異較大。如果研究者或教學者僅依測驗分數判斷其寫作表現與一般學生無

異，那麼就有可能誤以為他們不需要協助。

表 2-1 亞斯伯格症學生學業表現國外研究

研究者	研究目的	個案資料	研究結果	建議
Church, Alisanski & Amanullah(2000)	調查亞症學生的社會、語言、學業等狀況	39 男 1 女，年齡 3~17.5 歲 (調查持續數年，同一學生會蒐集不同階段資料)	1. 國小亞症學生學業方面： 一半以上接受職能治療，改善精細動作問題 (書寫)。大部份都有書寫困難，申請抄寫員協助。閱讀理解有缺陷。可能難以回想閱讀過的訊息。 2. 高中階段： 數學表現最好，但在需要創造性與分析寫作要求的語言課程最感困難，他們很難組織想法，或是撰寫文章，五位學生中有兩位善於虛構故事的創造寫作，但是五位都認為寫作有很大的挑戰。有趣的是他們在其他方面的學習沒有困難，甚至是資賦優異的學生。	未提及寫作方面的建議
Griswold, Barnhill, Myles, & Hagiwara, (2002)	了解亞症的學習能力剖面、問題解決能力及批判思考能力。	19 男 2 女，年齡六歲九個月到十六歲八個月	1. 學業測驗 WIAT 測驗結果： 基礎閱讀與口語表達分數最高。數學運算、聽覺理解、書寫表達分數最低。學生學業表現個別差異極大，從平均水準之上到遠遠落後的都有。 2. TOPS-R/TOPS-A 測驗結果： 受試者分數平均落在負一到兩個標準差，但不同受試者高低分差距很大。亞症可能有問題解決、語言批判思考的困難。	需要有進一步了解亞症學業特徵的實徵研究，以便讓教師能夠進一步確認問題，並實施教學介入。
Mayes & Calhaoun (2003)	探討不同年齡及 IQ 的自閉症學生，其智力、認知功能與學業剖面之差異	116 個自閉症學生，年齡 3~15 歲，智商 80 分以上 78 人，智商 80 以下 38 人	高分組學生 (智商 80 以上) 的學業成就測驗 (WIAT) 中，以書寫表達測驗為最差 (63% 的高智商組學生呈現學習障礙的標準)，且寫作成就與其智商及其他學業測驗分數落差太大，研究者認為寫作可能是高智商組學生的弱勢。	高智商組的介入應該強調語言理解、社會推理、寫作及注意力的問題。

另外也有學者是在個案研究中，提到寫作困難的問題。Boucher (2007) 曾經針對一位高功能自閉症學生 JS 進行個案研究，他表示自

己在寫作時，知道想表達什麼，但是卻無法順利取得與組織訊息。JS表示自己在情節記憶有困難，因此必須用知覺和個別項目的連結來獲得語義記憶，例如「貓」+「吃」+「魚」、「全球暖化」+「源於」+「二氧化碳」，這些事實經由內在化口語複述，然後透過語義記憶強化。他形容這些特別項目就像是快速照相，而且這些工作是既辛苦且漫長的。另外，如果他要記得事件，就必須記得事件中的對話，或是轉化成口語資訊複述並記憶。雖然 JS 並未分享自己如何因應寫作困難，JS 的困難是否也會出現在亞症學生身上並不清楚，不過至少讓我在面對亞症學生的寫作問題時，能夠特別注意到提取資訊與組織訊息的問題。

國內何北音(2007)研究一位亞症大學新鮮人小雅，探討他大學生生活適應的歷程，其中提到了小雅曾在高中時期接受個別作文指導。老師表示他的文章在接受作文訓練之前，常常文不對題、思考跳躍，概念與概念、段落與段落之間沒有連結。為時三個多月的指導之後，才能漸漸自己撰寫一篇文章。小雅寫作文需要很長的時間，從意念的發想，到將意念轉成文字，最後再整理文字。而這樣的寫作困難也影響到他撰寫報告的能力，老師採取「格式的練習」方式，將報告內容應該具備的資訊格式化(固定段落應該填入的內容主題，例如一開始要陳述動機，然後再分章節)，讓小雅漸漸習慣格式，然後自行組織報告。因此亞症學生的寫作能力是可以培養的，而且應該盡早介入(何北音，2007)。

由上述個案研究，可以發現難以組織資訊可能是亞症學生寫作困難的特徵，因此如果針對組織的問題找尋適當的介入方式，也許會有不錯的效果。不過這樣的想法缺乏其他研究資料證實，亞症學生的寫作研究有如未開發之地，值得細細探究。

第二節 已知之事－亞斯伯格症學生寫作困難及教學策略

一、亞斯伯格症學生的寫作

一般學生在普通教育環境都在努力地提升讀寫能力，自閉症學生常常缺乏有意義的讀寫經驗，或是難以融入普通班的讀寫相關課程活動。原因可能是老師不知道如何將他們納入課程學習中，或是不知道所有學生是否有能力從讀寫發展中獲益，也有可能是不知道如何教導不同學習特質的學生 (Kluth & Latham, 2003)。以亞症學生來說，他們通常都有一般水準以上的智力，其讀寫問題可能會因為其認知的特徵而有以下的情形：

(一) 被優勢能力掩蓋問題

早在 1944 年 Asperger 醫師描述亞症這特別的族群時，就表示他們的學業表現是不平均的，他的個案在讀、寫、算方面表現低下。由於他們有正常的智力，學校老師往往會驚訝於他們伶牙俐齒但是課業表現卻不佳 (Griswold, Barnhill, Myles, Hagiwara, & Simpson, 2002)。

就亞症學生的學業表現來看，他們在口語表達及認字有優勢，但是書寫表達為弱勢，而且數學分數較差，其中包含問題解決與批判思考的困難，而字彙以及認字能力會掩蓋他們缺乏批判思考與理解能力的問題 (Griswold et al, 2002)。也正因為亞症學生常常表現出「說的比做的好」的狀況，容易讓老師誤判他們的特殊需求，他們的學究式語言、良好字彙能力和鸚鵡式回答、提取字的能力，使得高層次思考與理解技巧的問題變得不明顯 (Myles & Simpson, 2001)。

有研究發現亞症學生的邏輯推理能力，有隨著時間下降的趨勢，

即使許多學者都認為他們的語文能力有優勢，他們還是需要密集認知能力的訓練 (Nydén, Gillberg, Hjelmquist, & Heiman, 1999)，可是這方面的協助常常被忽略。陳慧萍(2006) 研究亞斯伯格症學校適應狀況，發現學生在學科中表現最好的是國語科，如果教師與家長都以其國語科成績不錯而認為語文學習不需要協助，寫作困難就可能會被忽視。

另外，亞症學生的低階能力（機械記憶）優於高階能力（組織、理解）的不平衡狀況，也會隨著年齡而越顯其差距。亞症學生在機械記憶和視覺的優勢，使他們在早期學校學習可以有不錯表現；但是高年級的階段以後會開始顯現處理訊息的困難，因為年級越高，課程會需要更高層的組織技巧，語言推理、社會推理、脈絡解釋以及寫作技巧(Conk, 2004; Falk-Ross, Iverson, & Gilbert, 2004)，學生年紀越大遇到的這方面問題就會越多。因此有些亞症的學生越往高年級，學業表現就每況愈下，如果沒有給予適當協助，可能因課業適應而影響情緒行為，而他們的寫作也會因為無法呈現其能力應該有的水準，造成很大的挫折 (Myles et al, 2003)。

（二）狹隘興趣的影響

特殊興趣對於亞症學生而言，就像是一把刀的兩面。當要談論或書寫有關其特殊興趣的話題時，他們就會有優異的表現；但是這樣的主題偏狹狀況，也會限制了他們表達的廣度。Asperger 醫師描述他的個案只有在特殊興趣剛好與特定學科吻合時，才能有良好表現

(Griswold et al, 2002)；何北音(2007)個案研究中的小雅，也是要針對有興趣的主題，才能將文章中的創意發揮到淋漓盡致。因此如果要引起亞症學生寫作動機，先從他有興趣的主題開始著手也可能會

有幫助 (Myles et al, 2003)。但是真實世界並非都是如此單純規律，當他們狹隘興趣難以找到相符合的學科或是職業，那麼「言必稱興趣」的傾向，就會形成困擾。國內黃文慧(2002)曾經描述一位亞斯伯格症資優生，他對於「電」有極高的興趣，不論在作文或是聯絡簿中，都是以他狹隘的興趣為主題，即使乍看之下和「電」無關的（例如「千禧年大願」），內容也是會以「電」為抒發方向。但是寫作的內容應該要能因應主題與讀者的要求而調整，如果所有的內容都只在闡述特定興趣，那麼就成為只寫給自己看的文章，喪失了傳遞思想與情感的功能。而這樣的問題，也和下面要提到的社會互動困難，有著不容忽視的關聯。

（三）社會互動的困難影響寫作表現

社會障礙與溝通障礙是自閉症的核心障礙，這些障礙反映在語用的表現。所謂語用(pragmatics)，就是要探討人類在社會中使用語言的情形(陳冠杏、張正芬，2005)，寫作當然也受這兩種核心障礙的影響。

有學者認為自閉症在同理能力(empathizing)方面有缺陷，其中包括推斷他人思維的能力，以及表現出符合他人心理狀態的情緒反應，換句話說，也就是心智理論以及情緒反應的能力(Baron-Cohen, Wheelwright, Lawson, Griffin, Ashwin, Billington et al, 2005)。所謂心智理論，是指能有系統地掌握人與人之間的互動行為，理解自己與他人的心理狀態，包括情緒、信念、期望、意圖等，並能根據這些資料預測和解釋他人的行為。若一個人能有系統地掌握人與人之間的互動行為，便表示他懂得運用「心智理論」(Baron-Cohen, Swettenham, 1997)。

語言和心智理論的發展彼此相互影響，語言溝通需要心智理論能力；相反的，語言也是學習心智理論的管道，而成功的溝通必須要能正確評價對話者的心理狀態，運用心智理論可以和人交換感受、概念與資訊 (Miller, 2006)。雖然我們無法斷定亞症學生的整體心智理論能力都有缺陷，不過他們社會互動的困難卻是不爭的事實。社會互動的困難可能會造成亞症學生，無法預測讀者的期待和想法，也缺乏互惠和分享的能力，而導致無法成功地運用寫作來溝通。

國內知名作家白先勇表示寫作對他而言是同理心的延伸，即使不做文學家，也應該要具備這樣的同理心，人與人之間才能夠展開和諧的交流，因此文學應該是一種情感的教育(謝其濬，2007，242 頁)，而不僅僅是書寫而已。

(四) 抽象概念和組織能力的問題

抽象概念對亞症學生而言是一種挑戰。寫作必須要能有系統的陳述自己的概念，不僅要運用先備知識，和既有經驗結合；也要透過概念的歸納演繹和分析，再加以組織，才能成就一篇好文章。尤其作文講究段落概念以及抽象修辭的運用，但是抽象概念的困難是亞症的特徵之一，影響他們的閱讀和書寫表現 (Falk-Ross et al., 2004)。亞症學生照字面解釋的思考模式、缺乏彈性、無法將知識與技巧概念化，無法注意到明顯的線索、組織能力差等特質，如果沒有加以支持或調整，會使她們很難從普通教育系統和課程獲益 (Miles & Simpson, 2001)，也很難看到具體的學業成就。

亞症學生不易直接將想法書寫在紙上，而且容易分心，難以組織材料 (Phemister, 2005)，因此必須要協助其克服缺乏組織能力的問

題，才能有效提升寫作能力。因此，如果能夠提供建構句子或段落組織的教學，可能會有助於亞症學生寫作 (Myles et al, 2003)。

一般認為自閉症者可能有執行功能的損傷，導致他們在生活與學習有很大的困難 (Ozonoff, South, & Provençal, 2005)。所謂執行功能 (executive function, EF)，就是執行某一認知作業時所涉及的種種執行與控制的認知歷程，其中包含計畫、抑制、彈性、有組織的搜尋、自我監控以及使用工作記憶等；一般學生的寫作困難和執行功能低下有關，那麼亞症學生的寫作問題，也可能與執行功能損傷有關。

另外，Frith 提出自閉症可能有核心統整 (central coherence) 的問題。所謂核心統整，是指人類從脈絡中統整資訊，找出重點，將所有資訊整合以得到更深一層的意義的能力，學者提出自閉症者可能有這部分的問題，導致他們在處理資訊時著重在片面的瑣碎訊息，而非整體的意義 (引自 Happé, 2005)。有些學者提出亞症可能有核心統整的困難 (Jolliffe & Baron-Cohen, 1999 ; Jolliffe & Baron-Cohen, 2001)，而這樣的特質是否會影響寫作，則有待證實。尤其是寫作必須要從實際經驗、書本知識等資訊中選取適當的材料，才能加以組織；另外閱讀修正文章時，也要重新閱讀自己的文章，然後進行意義的修正，如果亞症學生可能難以從脈絡統整資訊，無法從上下文檢視自己文章的錯誤，那麼作文的品質就很可能受到影響。

二、從一般學生的寫作理論模式看亞斯伯格症的寫作表現

文獻探討的重要目的，不外乎要了解既有的研究能夠解釋什麼？有哪些相關理論？因此即使缺乏針對亞症學生寫作問題的相關研

究，一般學生寫作研究所關注的部分也許可以援引參考，透過一般學生的寫作理論模式，可以增加研究探討問題的廣度。以下就針對社會互動與執行功能的角度，來探討其與寫作困難的關係。

(一) 寫作是一種社會互動的歷程

過去寫作被視為是單打獨鬥、個別完成的工作，但是由於受到社會建構論的衝擊，寫作活動漸漸轉變為「寫作者與讀者共同建構、交互循環詮釋」的觀點，被視為具有溝通、傳達旨意的意圖。因此寫作者如何知覺讀者需要、期待與意圖，達成有效溝通，是重要的議題(陳鳳如，2003)。

說和寫都屬於表達性語言的範疇，寫作是一種發表能力，而且是不一定有特定對象的發表。讀者無法和作者對話並不代表沒有互動，書寫語言包含潛在的互動，任何的意義交換都是作者與讀者之間的相互理解。因此作者不是只有「產出語言」而已，他必須要技巧的協商自己主要的概念，要知道哪裡要詳盡闡述(elaborate)，哪裡要省略(abbreviate)，哪裡要分段(paragraph)，並且考慮要將這些內容告訴誰，在作者與讀者之間分享知識的需求以及獲得主題的平衡(Nystrand, & Himley, 1984)。

若以寫作的社會互動模式來看，所有語言(口語和書寫)皆具有互動的性質，它們都涉及了意義的交換，……。寫作者在撰寫文章時，並非只是在生產文字而已，為達其目的，他們必須了解讀者的期許(劉明松，2002)。也就是說作者必須要能確定即將閱讀文章的對象是誰，以及對方可能會期待讀到什麼內容，才能形成一篇具有互動意義的文章，而這也就是所謂溝通的「互惠」原則。當讀者了解文章，就產生了意義交換，而作者也成功的對讀者說話(Nystrand, & Himley,

1984)。因此寫作也是一種互動，而且是無法得到立即回饋的互動，作者必須要能預期他人的想法與感受，然後將自己的概念用書寫的方式傳達，而且是要用讀者能接受的方式傳遞(Wakely, Hooper, de Kruif, & Swartz, 2006)，才能實現溝通的目的。

Fitzgerald 認為整合閱讀與寫作的活動可以概化為三個世界，讀者、寫作者和文章，如果未能了解此三者的關係，則寫作傳達旨意的目的終難達成，而當此三者互動、調和時，寫作者將透過文章引起讀者共鳴而達成共識（引自陳鳳如，2003）。因此一篇好的文章，在撰寫之時，應該是要同時考慮讀者的需求，猜想要怎麼寫才能吸引別人目光？要怎麼詮釋，別人才會認同我的論點？要怎麼描述，對方才會了解事情的來龍去脈？要怎麼敘說，讀者才能體會我內心的激動？由上述可知讀者覺察(audience awareness)的能力，也就是在寫作歷程中考慮到讀者的存在（引自 Chapman, 2006），是在寫作中運用社會能力來溝通的重要能力。

很多教師會給予學生想像性的作業，要求學生以歷史人物自居來寫文章、表演或演講，這類性質的作業對亞症學生來說很難，因為他們無法從不同角度來理解人類的經驗。亞症學生很難理解自己的心智狀態，因此無法期望他們能夠想像其他人的心智狀態，而完成教師要求的作業（楊宗仁、張雯婷、楊麗娟譯，2005）。因此亞症學生要運用讀者覺察能力，以寫作的方式來溝通與分享經驗，會是一項艱難的任務，這點特徵有可能是亞症學生的寫作問題中最獨特的部份。

另外必須注意的是，我們對中文詞語的選擇和搭配，也會受到社會文化意識的影響和制約(李靜雯，2007)。詞彙的應用其實是一門學問，不只有形音義之分。其中同義詞就很容易讓亞症學生感到困擾。

同義詞雖然是意思相近的詞語，但是還是有一些細微的差異，這些差異常常表現在感情褒貶、搭配對象、範圍廣狹、語意輕重、風格差異上。這種語義模糊現象有時候和語言中大量的同義詞和多義詞有關，使得詞義的邊界不清晰，例如「大約」和「大概」、「屹立」和「矗立」（陳滿銘，2007b，232 頁）。

雖然文章會要求詞彙意義要精確，即使是同義詞也有有細微的差異；但是有時候精確不見得就最好，像說「小女年十七」就不如「二十尚不足，十五頗有餘」來的有美感（李靜雯，2007；陳滿銘，2007a，232 頁）。但是這種抽象又模糊的差異，就必須體會讀者的感受，才能了解詞彙適當與否。

除此之外，詞彙也有「色彩」的特質，所謂詞彙的色彩，是指在詞語的理性意義之外，還有與環境有關的意義，人們對於客觀事務的認識多少帶有自己的主觀傾向，這種主觀傾向不是臨時附加的，它具有社會性的特質（李靜雯，2007）。也就是說，有些詞彙除了本身既有的意義之外，還會因為大部分的人賦予該詞彙的意義而有些不同的差別。

其中，詞彙的「辨別色彩」就強烈具有社會性的特質，其中比較重要的是形象色彩、感情色彩和語體色彩三種。所謂形象色彩，就是人在看到某些詞彙時，腦海裡就會浮現具體的形象圖畫，像是提到大，就是天、地、海；提到小，就是芝麻、綠豆、巴掌。而語體色彩則可分為口語詞和書面語詞，簡單來說，像「蹣跚」是書面語詞，「散步」就是口語詞，如果文章主要是在敘述事實，就不適合用書面語詞（李靜雯，2007）。

最後一個感情色彩基本上包含褒義（如龍、鳳、鼓勵、保衛）、貶義（如狼、豬、技倆、勾當）和中性（如接受、收藏、河流）三類。感情

色彩還包括了語意輕重不同(批評/批判)、範圍大小不同(時代/時期)、具體和概括的差別(書籍/書)和適應對象的不同(「充足」用在具體事物/「充分」用在抽象事物)(李靜雯, 2007)。

上述這些詞彙應用的原則,其實是依據社會的觀點來選擇,沒有人規定龍鳳一定是用來稱讚、巴掌一定要形容小的東西、「批判」時事會比「批評」時事來得口氣更重,這些都是大家對詞彙所賦予的社會性意義,如果無法體會這種詞彙的差異,很有可能就會影響詞彙的運用,甚至影響文章的立場。

(二) 寫作歷程與工作記憶的關係

目前有許多學者在探討工作記憶和與寫作之間的關係。工作記憶(working memory)屬於執行功能的範疇,是指個體在進行認知學習作業的過程中,對於訊息的「暫存」(storage)與「處理」(process)能力(周裕欽, 2002)。Baddeley (1986)依照不同的性質與功能,將工作記憶區分成視覺空間畫板(visuospatial sketchpad)、聲韻迴路(phonological loop)及中央執行部門(central executive)三個部份,其中「中央執行部門」被認為是影響閱讀理解和推論能力最重要的部份,因為它負責分配、監管與操弄認知系統內的訊息(Baddeley, 1992; 周欲欽, 2002)。

寫作是一種連續的歷程。從一開始思考主題與內容,到編排組織內容以及鋪陳文字,到最後的閱讀修正,每一階段對於作品的結果都很重要。有關寫作的歷程描述以Hayes和Flower的寫作歷程模式(writing process model)最常被提及,其中他們將寫作歷程分為計畫(planning)、轉譯(translating)和回顧(reviewing)三個階段,不過他們的模式比較強調寫作者本身的因素,卻忽略了社會情境、工作記憶等重要因素,而且三個階段並不够明確,因此之後也有不少學者

加以修正（陳鳳如，2003）。

像是 McCutchen(1996)稍微修正了有關 Hayes 和 Flower 寫作模式的概念，其中特別強調在三個階段中工作記憶的重要性。Kellogg (1996)認為調節概念的流暢性、轉譯概念成為文章、校正組織、文法、拼字錯誤、加強概念之間的連結、監控文章等都屬於執行功能的範圍。Kellogg 根據 Baddeley 的工作記憶模式，提出寫作模式包含詞彙構想(verbal formulation)、執行(execution)、監控(monitoring)三個部份。不過無論寫作模式如何劃分，寫作的階段如何界定或命名，這些階段如果有哪一階段出現問題，就難以產生好文章。而在這連續過程中，必須使用工作記憶將資料暫存與處理，才能有效進行寫作。

Vanderberg 及 Swanson(2006)特別強調工作記憶的中央執行部門和寫作的關係，可能是因為在寫作歷程中要取得資料並儲存在長期記憶裡，必須由中央執行能力去控制注意力，控制寫作歷程中的不同技巧，以及在不同寫作成份之間轉換注意力的能力，因此中央執行系統在寫作歷程中扮演最重要角色。而這中央執行的能力也可以預測計畫、轉譯、回顧、高層次技巧以及字彙能力。

寫作是繁雜的認知處理過程，作者會經歷一連串概念產生、編碼、組織、排列、修改等動作，他必須要在創造議題之時就能保存在記憶裡，在寫作歷程中不斷檢視或加入，在適當的時機引用並論證與題目相關的議題。作者在修改過程中，會有兩種文章，一種是他們心裡的文章，一種是他們所寫的文章，修正文章時中央執行部門會開啟，幫助作者分辨心裡的和書寫的文章(Vanderberg & Swanson, 2006)。作者運用中央執行部門的能力，在寫作成份之間循環轉換；

寫作者會編輯、計畫產生文章，在修正階段也可能會再計畫產生新文章，寫作需要在寫作歷程之中，不斷轉換與活化這些階段(Olive, 2004)。雖然修改過程還有很多與中央執行部門無關的能力(例如修改錯字、增加字彙等)，但是整體編輯過程還是需要中央執行能力。

另外，工作記憶的負荷量問題，也是寫作是否能順利進行的因素之一。寫作有包含低階的文字編碼、執筆書寫等任務；也有較高階的計畫、組織的任務，一位寫作者必須要同時兼顧這些不同階層的工作，因此當作者的低階能力已達精熟，可以自動化處理這些低階任務，那麼他就能夠將工作記憶應用在較高階的計畫與組織文章。如果學生的低階書寫能力有問題，即使學生已經到了國高中階段，還是可能會直接影響作文的品質。

研究已證明書寫流暢性對於青少年的寫作品質還是有一定的影響，Berninger (1999) 表示書寫流暢性對寫作品質的變異量，從小學低年級階段的 66% 下降至中年級階段的 16%。因此書寫流暢性不論在哪個年齡階段，都可能會對工作記憶產生負荷，只是負荷量可能有大小之別。Connelly, Dockrell 和 Barnett(2005) 探討大學生的書寫流暢性是否和寫作表現有關，發現在有壓力的寫作情形下(考試)，大學生書寫流暢性對寫作品質還是有顯著的影響。可見即使在年齡較大的學生身上，低階能力還是可能對寫作不利。

一般學校課程會在低年級加強讀寫字詞的能力，使學生能盡快熟悉並運用這些技能，而高年級就會開始增加作業的難度與份量，因為學生應該已經可以熟練運用低階的能力來學習。因此書寫流暢性不論在哪個年段，對於作文來說都很重要(Graham, Berninger, Abbot, Abbot, & Whitaker, 1997)。最近 Vanderberg 及 Swanson(2006) 也

發現年紀較小的學生其工作記憶和低階寫作技巧（如拼寫）有關；但是對於年長的學生（高中生），其工作記憶可以顯著預測寫作中的計畫、修正能力。因此如果學生書寫順暢，自然就能將工作記憶運用在處理高階思考上。

有些亞症學生因為精細動作的困難，導致書寫的問題，也很容易覺得累（楊宗仁譯，2004），或是讓他們沒有動機書寫，因為書寫需要花費無數的力氣（Myles & Simpson, 2003；楊宗仁等譯，2005）。他們會覺察自己的書寫品質不佳而對自己書寫的問題產生無力感（Attwood, 1998），書寫問題反而徒增工作記憶的負荷。

McCutchen(2000)也認為如果缺乏流暢的語言產生過程，會壓制寫作者的工作記憶容量；而流暢的編碼能力和廣泛知識，可以讓有技巧的寫作者在工作記憶資源佔有優勢。由上述文獻發現，書寫動作的困難和語言流暢度也會影響寫作能力。教師應早期辨識出學生在低年級的書寫困難，並且思考介入或替代方式，避免造成其他學習的困難。

由此可知，要評估亞症的學習問題是一項挑戰，因為亞症可能有執行功能的問題（Hill & Bird, 2006），不管工作記憶或是注意力方面的問題都需要考慮（Conk, 2004）。除此之外，Hargrave(2004)也發現執行功能和書寫語言測驗成績有顯著相關。尤其計畫能力能有效預測書寫語言測驗成績。但是究竟特定寫作歷程和不同執行功能之間是否有互相對應的關係，並沒有確切的結論，而Hargrave也建議研究者未來能進一步調查執行功能對書寫能力的助益或阻礙因素，並且以執行功能的角度的去設計介入方案。

三、相關教學策略的應用

前面部份提到了亞症學生的寫作表現及造成問題的可能原因，在進入教學現場之前，有必要進一步思考適合亞症學生的寫作教學策略。雖然近幾年的教學生涯，對亞症學生的輔導與教學並不陌生，但是未曾站在寫作教學的角度去整理與檢視，以下整理有助於未來寫作教學時可以運用的相關策略。

(一)妥善運用特殊興趣

如果功課只是因為老師指定要寫，亞症學生常常沒有動機完成，他們常常因為無法看到功課與生活直接的關聯，不了解這些功課有什麼意義，而看不到投資精力和時間在上面的理由（楊宗仁等譯，2005），與其長篇大論向他們說明學習的意義，不如直接從引起動機開始著手。

在教導亞症學生時，要先能引起學生的動機（Griffin H. C., Griffin L. W., Fitch, & Albera, 2006 ; Myles, Huggins et al., 2003），從與特殊興趣有關的主題鼓勵學生進行寫作，然後再由他自己的作品來教導如何將文章精緻化（Myles, Huggins et al., 2003）。前面提過特殊興趣對於亞症學生而言，運用得當就會有卓越的表現，過度依賴反而會限制成就。如果教師能夠在合理範圍內考慮學生的特殊興趣，將有助於他們的學習過程（Safran S., Safran J. & Ellis, 2003）。為了避免造成學生只會寫特定主題，當學生漸漸習慣寫作活動後，應該就要依照教學的目標廣泛選擇主題，讓學生選擇有興趣的主題去撰寫，最後再進步到由老師指定單一的主題，學生自行發揮。

(二) 視覺的結構化組織

一般而言，對亞症學生來說，在一個有組織結構的環境是最能夠發揮功能的（楊宗仁等譯，2005）。而這種結構化的策略，不僅可以應用在環境的安排，也可融入在教學活動中。

前一節提到執行功能的問題可能會影響寫作的品質，因此應該從執行功能的角度思考協助的方式，如果將思考的歷程化為清晰可見、可重複檢視的圖表，可能減少記憶的負荷。亞症學生能受益於視覺呈現的訊息而非聽覺性的訊息，舉凡組織圖、大綱和工作卡，都可以幫助他們了解內容並完成作業（黃惠姿、林銘泉譯，2006；楊宗仁等譯，2005）。寫作需要高層次語言能力，尤其是需要進行摘要、比較、對照時，概念就會變得抽象難懂，教師必須要合併視覺組織提供更具體的抽象訊息（Falk-Ross et al, 2004）。教師可以提供圖解組織幫助他們組織和安排書寫順序（Griffin et al., 2006）；或是提供句子以及段落結構的教學，包括句子片段以及連續的訊息，並考慮使用前導建構的段落（pre-constructed）當作媒介，來協助他們最後檢視結構錯誤的部份（Myles, Huggins et al., 2003）。

教師利用表單或描述活動的方式，事先準備組織策略，不僅可以協助亞症學生解決組織困難的問題，還能先讓他們熟悉課程內容，增加課程的可預測性，減低壓力，增加成功機會（Myles & Simpson, 2001；楊宗仁等譯，2005）。另外，教師可運用視覺化的訊息，來教導後設認知的技巧，例如運用表單自我質問，有助於組織訊息以及回顧作品（Safran S., Safran J. et al., 2003）。因此，教師若能將工作化為具體可見的步驟或圖示，可以幫助亞症學生學習及完成作業。

(三)調整工作內容

書寫問題是很多亞症學生的問題，前面也提到書寫困難會造成工作記憶的負擔。書寫過程對於他們而言可能是苦不堪言的，不僅可能會減低寫作動機，而且可能呈現出與其能力不相稱的作品。大量的書寫工作對於亞症學生是不適當的，應給予較少的工作量 (Griffin et al., 2006 ; Phemister, 2005)，但是寫作卻偏偏要求一定的字數，如果字數太少會影響作文的品質，因此如何克服書寫困難以提升作文品質成為寫作教學最大的挑戰。不過寫作能力不是只能從完整的文章才能獲得訊息，從學生平日的小日記、書信、留言等，都可以看出學生用書寫溝通的能力，應該多多練習簡短的文字書寫表達，來提升寫作的的能力。

另外，教師可以錄下亞症學生的口語陳述，會比直接叫他們寫作來得更好，而且從聲音轉錄成文字，可能會增進文章的縝密性與增加字彙 (Myles, Huggins et al., 2003)。另外如果重複要求字跡、排列整齊，對於他們書寫易讀性還是沒有幫助的話，就要考慮使用替代方式，例如電腦打字 (Myles & Simpson, 2001 ; Myles, Huggins et al., 2003)。不過目前並沒有實徵研究證實亞症學生以口述或打字來寫作的成效，因此上述建議還需進一步驗證。

由上述可知，學業調整原則是增加結構和可預測性 (Myles & Simpson, 2001)，老師最好在上課之前就預告今日的課程內容與教學進度，最好是透過視覺的組織列表，讓學生可以隨時參考，減少因壓力而引起的情緒反應，學生在清楚的教學結構以及可預測的環境之中，才能發揮最好的學習能力。另外從學生有興趣的主題著手，或是調整教學活動，吸引學生參與；當學生因排斥書寫而影響寫作表現時，要嘗試其他替代的策略，先以充實文章內容為目標，到最後再修正錯字或是句子的流暢度，才不至於讓低階的書寫能力影響高階的作文品質。

(四)適合的寫作教學策略

要改善亞症學生的寫作困難，除了要了解一般的教學策略，也要思考適合的寫作教學策略。近年來有許多研究採用自我調整策略發展 (Self-Regulated Strategy Development, 以下簡稱 SRSD), 教導學障學生寫作。Delano (2007a, 2007b) 也曾以 SRSD 寫作教學策略, 教導亞症學生進行寫作, 結果發現寫作字數和文意品質有正向的提升, 研究者並認為 SRSD 對於亞症來說是可行的策略, 本研究也採取這個寫作教學策略。

Graham (2006) 回顧分析 1980~2004 年之間的寫作策略與教學研究, 發現在二十篇團體研究的部分, 寫作策略教學對於寫作品質、概念結構, 及修正有很大的效果, 但是對於增加文字長度和機械技巧則不太明顯。而分析十九篇單一受試研究發現, 策略教學對於改善概念結構有很大的效果, 但是寫作品質、文章長度以及修正的部分因為缺乏資訊而無法進一步分析其效果。上述這些研究中, 團體研究有 45% 使用自我調整策略發展策略 (簡稱 SRSD), 而單一受試就有 68% 使用 SRSD。

SRSD 是由 Harris 及 Graham 提出的認知教學策略; 對於國小高年級以及中學生的寫作有很大的幫助 (Saddler, 2006)。SRSD 在下列四個部份有很大的成效: 品質、寫作知識、寫作方法、自我效能 (Harris, Graham, & Mason, 2003)。SRSD 的特色是強調寫作歷程教學、注重各種文體寫作的教學及重視教師對學生寫作技巧和作品的回饋, 期望學生能在本身學習歷程中, 在後設認知、動機、行為方面成為積極的參與者, 達到自我調整的程度 (李安妮, 2006)。SRSD 的主要目標是幫助寫作者能精熟寫作的高層次認知過程, 發展自主、反思、自我調整技巧的運用, 以及培養正向寫作態度 (Saddler, 2006)。

1. 自我調整策略發展之教學階段

SRSB 的寫作策略的教學包含下列階段(Harris, Graham, & Mason, 2003 ; Graham, & Harris, 1993 ; Graham, Harris, & Troia, 2000 ; Graham, & MacArthur, 1988) :

(1) 發展(活化)學生背景知識

教師協助學生發展前備能力，包括了解什麼叫做好的寫作？寫作策略和自我指導過程有哪些重點。例如可以先分析故事體應包含的部分，例如背景(主角、地點、時間)、故事局部內容(突發事件、主角目標、行動、決心以及反應)，利用學生閱讀的書本來分析。然後帶領學生計算自己文章的段落和局部內容的數量，作為基線的資料(Graham, Harris, & Troia, 2000)。另外老師也可以強調字彙知識、概念等。

(2) 討論目標策略以及學生投入學習

師生共同討論策略，老師也要清楚解釋每個步驟。老師也要參考學生近期的文章，評估學生目前的起點能力。策略教學以及教學目標可以用圖表來表示，用圖表來引導學生監控自己的文章。學生也可以嘗試自我陳述(self-statements)，也就是思考要用什麼樣的語句來指導自己的寫作歷程。另外也可以討論策略類化到其他情境的方法，以便日後運用。老師要引導學生了解學習策略的重要性，讓學生提升參與並學習的動機。

(3) 教師示範策略及自我調整說明

教師透過放聲思考，示範如何運用前述策略進行寫作。教師應該同時介紹如何用口語進行自我指導，包括目標設定、自我監控，使用內在對話的方式評估自己的學習行為，例如學生可以自己定義

問題(我應該做什麼?)、計劃(我要如何運用這個策略?)、評估(我這樣做正確嗎?)、自我增強(我做得很好!)、控制負面情緒或引發正向學習行為(只要我努力就可以完成)等等。

上述這些不應該一股腦兒的全部介紹給學生，應該要視學生需要和其特徵來選擇合適的部分。學生也可以發展出屬於自己的自我指導方式。

(4) 精熟並記憶這些策略

學生必須要記得這些策略及其內容，可以將學生兩兩分組，互相檢視彼此是否精熟策略。

(5) 合作實施，教師支持學生在團體中使用策略

教師可以在此階段提供協助，學生在此階段要能順利的使用自我指導的策略，每個學生的目標可能都會不同，可以逐步增加標準直到達成目標。

(6) 獨立實施，教學線索逐步褪除

當學生逐漸可以獨立寫作時，自我指導的過程可以開始逐步褪除，師生共同評估策略的效果。維持與類化的活動也可以開始進行，師生共同討論使用策略的其他時機或情境、請家長或其他教師評論此策略的效果、或與其他教師共同合作實施。

2. 不同文體的自我調整策略發展

SRSD 的教學因應不同文體的需求，形成許多種不同的策略，多數著重在論說文或故事體的文章，文體的區分方式也不見得和國內相同(國內有記敘文、抒情文、應用文等)。國外文獻中的策略有適合協

助撰寫論說文的「TREE」、「STOP & DARE」、「PLAN & WRITE」寫作策略，也有協助撰寫故事體的「W-W-W, What=2; How=2」策略（李安妮，2006）。不論是哪個策略，都可將寫作歷程化為具體可依循的步驟，或是將內文各段應呈現的主旨化為簡明的口訣，以減輕學生寫作的負擔。以下參考相關研究（Graham, & Harris, 1993；Harris, Graham, & Mason, 2003；Mason, Harris, & Graham, 2004），簡要介紹這些策略（表 2-2）。

由表 2-2 可發現，這些策略的命名都是取各步驟的某個單字字首組合而成，每個字母代表著寫作的步驟與順序，讓學生能便於記憶的口訣。這些口訣與步驟，事實上是可以透過師生討論，依照學生的能力與需要而調整，編製出適合自己的策略與記憶口訣。

3. SRSD 的特徵

有效的 SRSD 教學，會有下列幾項特徵（Graham, & Harris, 1993；Graham, Harris, & Troia, 2000；Harris, Graham, & Mason, 2003）：

(1) 明確的策略及自我指導過程

要讓學生明確的知道「要做什麼」以及「如何做」，使寫作歷程變得具體且可模仿。

(2) 強調個別化

依照學生個別需求與特質進行個別化的教學。前述六個教學階段，學生可以依照自己合適的速度一步一步完成。以個別的標準為基礎，給予足夠的時間完成作業。

教學過程不用一對一，但是要依照學生需求發展出屬於他自己的策略。另外有些學生可能會拒絕用說出來的方式進行自我指導，此時

可以請學生「安靜地」再腦海中說給自己聽，或是請他錄在錄音機裡面。

表 2-2 不同文體的 SRSD 寫作策略

策略	步驟	適用文體
POW+ W-W-W, What =2, How=2	P：選取(Pick)概念 O：組織(Organize)我的註記 W：寫(Write)下來，而且要更多	故事性文章
	誰(Who)是主角? 何時(When)發生? 何地(Where)發生 這些人物做些什麼事(What)? 發生什麼事(What)? 故事如何(How)結束 人物感受如何(How)?	
POW+ TREE	P：選取(Pick)概念 O：組織(Organize)我的註記 W：寫(Write)下來，而且要更多	論說文
	T：主題句(Topic sentence)：說出自己的信念 R：理由(Reason)：寫出三到多個理由，為何我認為是這樣?讀者會認同嗎? E：結束(Ending)：準備完成文章! E：檢查(Examine)：每個部分都完整了嗎?	
PLAN and WRITE	P：注意(Pay attention)提示：幫助學生思考主題、說明內容 L：列出(List)主要想法：學生集思廣益，想出至少三個主要概念 A：增加(Add)支持想法：想出細節來支持這些概念 N：將想法編碼(Number)：最令人信服的理由(概念)至於第一段會最後一段	說明文(說明自己論點)
	W：從計畫中(Work)發展論點說明：提醒學生要將主要概念納入論點說明。 R：記得(Remember)目標：再次提醒學生要控制主題 I：包含(Include)轉折的字：協助段落轉折 T：嘗試(Try)使用不同句型 E：興奮(Exciting)、有趣	
STOP & DARE	S：暫緩(Suspend)判斷 T：選擇(Take)一邊的說法 O：組織(Organize)想法 P：撰寫的時候計劃(Plan)更多內容	辯論性的論說文
	D：發展(Develop)主題句 A：增加(Add)支持論點 R：反對(Reject)另一個論點的爭辯 E：完成(End)結論	

(3) 師生合作學習

教師提供參考策略，而且在剛開始時有必要協助學生使用策略。學生應該要主動合作學習，以精熟策略。

(4) 責任回歸學生

老師雖然會先提供策略，但是執行、監控與修正策略的責任還是會慢慢轉移到學生身上，尤其 SRSD 最終的步驟要讓學生能獨立寫作，因此學生也必須體認到自己有責任完成寫作。

(5) 持續發展的學習歷程

教學是一個持續的過程，要不斷協助學生更上一層樓。當學生熟悉寫作，就要持續的能將所學策略合併、修正以應用到各式的寫作情境，教師也要協助他們將策略類化的其他的工作。例如當學生已經學會評閱同儕文章，他們可能只有以兩個標準來評閱：找出不明確之處、或是指出哪裡需要更多細節描述；但是接著他們就應該更進一步學會對文章結構和順序進行評閱與回饋。

第三節 已知之事——一般學生的寫作表現

在深入探討亞症學生的寫作表現之前，應該要先了解一般學生的寫作表現，有了一般學生的寫作表現作為對照，才能在研究過程中比較與分析。

一、一般學生寫作能力

若單純以文章字數或總句數等指標來評斷不同年齡學生的寫作能力，文章長度會隨著年齡而增加 (Chapman, 2006)，而句子長度也會隨年齡增加，較長的句子長度意味著更精緻的寫作(楊坤堂，2002)。語法(造句)也常被當作書寫表達的一種指標，隨著年齡增加，兒童也會更常使用越複雜的語法結構(楊坤堂，2004，37頁)。Myklebust 曾用其發展出來的語法量表 (Syntax Scale) 來檢視兒童的語法發展，發現七到九歲的語法成長較快，九到十一歲次之，十一到十三歲為停滯期，十三歲以後就很少有成長，因此大約四年級時，語法發展就已經大致完成(引自楊坤堂，2004，29頁)。也就是說小學低年級到中年級之間，應該就要充分發展造句的能力，才能應付接下來的寫作需求。

Berninger 認為在發展精熟寫作的過程中，在小學階段以神經發展變項影響最大，到中年級階段則是語言學變項影響最大，到了國中以上則是以認知功能變項影響最鉅(引自 Wakely et al., 2006)，因此在進行寫作教學時，應該要注意學生的寫作能力發展(Lin et al., 2007)，以及寫作歷程的表現。國內有關寫作的研究多半針對學習障礙學生，分析其能力或策略介入的成效，或是以中文的修辭或章法等觀點在談論學生寫作，缺乏一般學生寫作能力發展的量化研究，寫作歷程的研究也很少，亟需研究者深入探討。

一般研究大多會關注學生的寫作知識或是寫作後設認知，來了解學生的寫作能力發展，從學生的回應中，了解不同年級或年齡的學生，在寫作活動中是否會關注不同的部份，進而影響寫作的表現。所謂寫作後設認知，是指個人對於寫作目的與寫作歷程的覺知，像是自我指導寫作歷程，處理思考、感受與行動等(Lin et al., 2007)。Lin 等人 (2007)認為寫作表現和作者的寫作知識發展有高度相關，有良好的寫作知識，才能寫出好的作品。寫作知識的發展為漸進的模式(隨著年級增加而成長)，不同寫作能力者，其寫作知識的差距會因成長而加大，從教育的觀點來看，應該要從小學低年級就要特別注意寫作能力差的學生，因為如果沒有即時協助他們發展寫作知識，他們落後的情形可能會隨著年級增加而更加明顯。

(一)小學低年級

首先談到學前到小學低年級學生的階段。Dyson 認為兒童最早期的寫作是融入於玩樂之中，而且常常和其他形式的溝通有關聯，特別是說話和繪圖，因此他們的寫作常常是合併著文字和圖畫(引自 Chapman, 2006, p. 22)。

當年幼的學生寫作時，常常可以聽到他們喃喃自語在建構自己的文章。Beretier 和 Scardamalia 則認為年幼兒童在寫作過程中的說話(例如說出自己要寫什麼，或是說出已經寫出的句子)，可以幫助他們監控自己的寫作過程，因為他們不太會有計畫，寫作比較少以目標為導向，而是從一開始的想法開始延伸到下一個(引自 Chapman, 2006, p. 27)。Piaget 認為隨著年齡成長，自我中心語言的方式會慢慢消失，因為他已經學會更有效的溝通方式，不過 Vygotsky 認為因為已經轉變成內在語言。內在語言對寫作而言十分重要(引自 Eitelgeorge &

Barrett, 2004)。

在這個階段，能夠正確拼字是學習寫作過程的重要部份，學生必須發展拼字能力以及熟悉語言慣例的用法 (Chapman, 2006, p. 21)，也就是要精熟文法，才能產出合乎完文法的句子。此發展重點也影響到學生的寫作後設認知。Kos 和 Maslowski(2001)研究二年級學生對於「好文章」的覺知，發現學生多半認為要符合整潔的字跡、正確拼字、大小寫和標點符號正確，才能算是好文章，也就是說低年級學生因為著重在發展編碼的能力，連帶著對於寫作的覺知也會侷限在拼字、標點符號等表面 (superficial) 特徵。

學生的寫作後設認知，當然也會影響到寫作的最後一個階段—回顧(修正)。研究結果發現，低年級學生大多是表面修正(字跡與拼字)多過意義修正(增刪字或文章) (Chanquoy, 2001 ; Chapman, 2006)，即使有意義的修正，也侷限在比較短的字詞或句子。

由上述可知小學低年級學生還是寫作生手，對於寫作活動與寫作目標還不太熟悉，主要強調低階書寫能力，及詞彙文法的發展；對他們文章的評量，可能只能就表面特徵(拼字、標點等)來要求，然後從一次一次的寫作活動中，漸漸熟悉寫作的歷程，並培養對寫作目標的覺知。

(二)小學中、高年級

年幼學生多半著重在寫作編碼工作，中、高年級學生開始強調文章意義以及概念之間的連結，可以更有策略的構想、計畫、連結概念。中、高年級學生漸漸可覺察到寫作階段，並且可以進一步控制，利用多元訊息撰寫文章，例如個人經驗、習得知識以及所處世界來監控概念發展與修正文意(Chapman, 2006, p28)。由此可知，中年級學生的

寫作知識比低年級學生更成熟，不過這樣的成長並不代表他們已經發展出完整的寫作知識與能力。

Crawford, Helwig 和 Tindal (2004) 調查不同寫作時間 (三十分鐘及三天)，對於不同年級 (五年級和八年級) 學生作文品質的差異。結果發現對於八年級學生，寫作時間對作文品質沒有太大差異；但是五年級學生在三天的寫作表現，顯著比三十分鐘的寫作表現好，尤其是接受特教服務的學生進步更顯著。五年級學生在組織、句子流暢度都有隨時間增長有進步。因此中年級學生應該已經能察覺並運用策略去修正文章的句子和組織，但是還不夠熟練，需要較長的時間反覆醞釀。

中年級學生的寫作回顧階段(修正)也當然有別於低年級學生。中年級學生的修正能力比低年級學生好，但是要修正自己的文章，比修正別人的文章困難，因為要對自己所撰寫的內容保持超然的態度並不是一件容易的事；Nistler 也發現五年級學生比一、三年級學生更有讀者覺察能力，也能平衡表面修正與意義修正，同時對於寫作歷程的多個階段也比較有知覺 (引自 Chapman, 2006)。因此中、高年級學生已經慢慢能察覺寫作歷程的存在，注意到文章組織與連結的問題，以及在產生文章的同時，顧及到讀者的感受。

(三)國中以上階段

隨著學生年齡成長，寫作的重點就不再是標點符號或是字跡整齊與否，國中階段的寫作活動不僅是產出文章，可以同時增進思考的品質 (Hillocks, 2006)。到了國中階段，寫作就不僅僅是用來溝通，還包括培養高層次的思考能力，因為寫作歷程需要高層次的思考能力來增加文章的組織和連貫性，寫作就成為思考的代表。而 Schoonen

和 Gloppe 研究九年級學生的寫作後設認知，發現寫作能力優秀的學生比較強調組織系統；而能力低下的學生則認為拼字、標點和文法比較重要(引自 Lin et al., 2007)。由此可發現低寫作能力的學生，他的寫作知識還是停留在低年級的階段，如果教師沒有注意到他尚未突破低年級的發展階段，而一味地要求學生要注意文章的組織或連貫性，恐怕也是徒勞無功。當他們將心力花費在低層次的表面特徵，就難以再兼顧高層次的意義(meaning)特徵。

由上述國中學生的發展進一步思考作文評分的方式，以總字數來評定文章的品質，對國高中生而言不太適當，評量國高中學生的作文除了總字數這種表面的標準之外，評分向度應該要更複雜(Weissenburger & Espin, 2005)，評量應該包括文章組織、段落、句型複雜度、文意的評量等，才能真正評量他們的寫作能力。

由於國中以上的學生的寫作能力與思考能力應該是並進的，因此陳鳳如(2003)建議教師進行寫作教學時，透過充分的師生、同儕及自我的內在對話，可促進高層思考的運作，或是提供自我詢問檢核表，促進學生內在對話與自我辯證。另外應該適時提供寫作策略，並且激發讀者覺察力，也可解決低寫作能力者的困境。

整體而言，目前對於寫作知識的發展，研究大多關注到學齡階段。Lin 等人(2007)調查了二年級到八年級學生的寫作後設認知情形，以二到五年級為低年級階段，六到八年級為高年級階段，分別探討不同年段(低和高)，低寫作能力與一般寫作能力學生的寫作後設認知是否有差異。結果發現高年級的一般能力學生，比較常運用寫作後設認知(比低年級階段以及低能力者)，他們對寫作會強調整體，較了解與寫作有關的抽象概念，也會依寫作的不同部分，如內容、目標等，

去使用不同的認知策略；他們也會使用一些寫作的專門用語，例如讀者覺察能力，讓自己的文章更符合寫作的目的。而且高年級的一般能力學生對於「好文章」的要素，能同時兼顧高階與低階能力，例如能扣緊主題、會強調意義和溝通的重要性、會猜測讀者想法作修正等，也會注意標點符號問題。反觀低年級組與高年級的低寫作能力者，對於「好文章」的定義大部份都著重在細節、拼音、詞彙等；五年級以下學生甚少提到有關讀者覺知這樣的概念。

而在文章的回顧(修正)階段，高年級階段的學生對於修正的工作比較熟練，從字句、段落到文意都會注意；寫作低能力學生則是著重在細部修改，例如拼音、標點符號等。

Largy, Dédéyan, & Hupet(2004)也分別比較五、七、九、十一年級和大學生的修正方式，發現兒童確實運用較為費時的規則過程，而成人則是使用快速自動化的策略，但是偶爾也會使用規則。隨著寫作能力的提升，修正過程也會逐漸變得容易、自動化。十一年級的學生，應該可以熟練地運用策略。

由上述研究可知，寫作知識的發展是連續的，而且應該會隨著年齡更加成熟。學生在低年級時，寫作知識的表面特徵（拼字、書寫、標點符號等）應逐漸發展成熟；到了小學中年級之後，則慢慢發展出文章組織、句子流暢度與文章意義的知識，甚至是讀者覺察力；國高中學生則是寫作與思考活動並行，寫作不僅僅是寫作，更是個人思考的結晶。如果學生在低年級時，其表面特徵的知識無法成熟，那麼即使到了國高中，寫出來的文章恐怕還是有如小學低年級兒童的文章，只能著重表面特徵，而無法顧及更具思考力的文章意義層面。

國內也有值得參考的寫作能力指標。教育部在 2003 年的「國民

中小學九年一貫國語課程綱要」中，有明確點出寫作的的能力指標。這些指標也代表學齡階段的學生，應該要達到的寫作能力。若將十大基本能力、寫作能力指標依照不同年級作比對整理，可得到附錄一。

由附錄資訊可發現，一到三年級學生比較強調句型、文章的基本認識，四到六年級學生則開始強調文章結構、組織、創作的的能力，而國中學生則是要進一步運用寫作來論述思想與解決問題。而且這些能力都與生活經驗相結合，企圖使學生能在日常生活中應用寫作能力。這樣的能力指標也與前述國外寫作知識發展研究結果相符。

既然了解寫作知識的發展，接下來就應該思考教師應該如何針對不同的寫作知識發展階段予以協助。因此從學生的寫作知識發展，進一步對照國內寫作教學理論，作為未來介入時的參考依據。

中文將語文能力概分為三個層級，包括「一般能力」(含思維力、觀察力、記憶力、聯想力、想像力)、「特殊能力」(含立意、運用詞彙、取材、措辭、構詞組句、運材佈局、確立風格等)、「綜合能力」(含創造力)(陳滿銘，2007b，15頁)。此三個層級以思維力為核心來貫穿，推動各層能力，並在綜合能力的層次上得到創造力(仇小平，2007)，三個層級整體形成一個「意象系統」。其中「特殊能力」的部分，可區分為形象思維和邏輯思維兩部分，而且構成了中文辭章學的體系(如表 2-3，仇小平，2007)，中文針對不同的特殊能力所做的深入研究，也就形成各種不同的學問。

作文教學與評量的實施，必須經由命題、評閱來達成，可著眼於上述三個層級中的任何一個層次來進行(陳滿銘，2007b，24頁)。因此如果小學一到三年級學生需要加強遣詞造句的能力，就應該參考詞彙學、文/語法學的知識，藉由特定練習來熟練詞彙或語法；如果四

到六年級學生應該要加強組織連貫的能力，就應該參考章法學的知識，熟悉常用章法的規則，像是凡目法(凡表總括，目代表條分)、正反法(內容做正反兩面論述，突顯其中一方)等，了解文章組織的規則；如果七年級以上的國中學生必須特別注意文章風格以及創造性，就必須學會從文字脈絡中突顯個人風格，並培養創造力。

表 2-3 中文辭章學體系

立意				
以形象思維為主			以邏輯思維為主	
取材(意象學)	運用詞彙 (詞彙學)	修辭 (修辭學)	構詞和組句 (文、語法學)	運材和佈局 (章法學)
選擇文體(文體學)				
確立風格(風格學)				

寫作能力非常複雜，學生寫作知識的發展也是連續性的，教師在介入之前，應該檢視學生能力階段，並且思考介入的層級與類別，才能真正協助學生的困難。

二、一般學生的寫作歷程

寫作是複雜的認知歷程，教師必須要知道學生在哪一方面的概念有困難，以及學生在不同發展階段文章的特徵，了解學生在不同發展程度的知識和寫作歷程有何變化 (Eitelgeorge et al., 2004)。所謂的寫作教學，也就是教師透過適當的技術指導，使學生將想法、知識付諸文字，構成一篇文章的活動，教學重點在文章產生的過程，而非只是文章產出的結果(孟瑛如、邱佳寧，2005)，教師必須對寫作的歷程有充分的了解，才能幫助他們提升寫作歷程中特定處理成分的運作(王瓊珠審訂，2003)。

寫作歷程也受到個人對題目的內容知識(content knowledge)和寫作本身的論述知識(discourse knowledge)影響，學生不知如何下筆，通常和缺乏此兩種知識有關。而內容知識靠個人閱歷的豐富，論述知識可以透過後天學習培養(蔡銘津，2002b)。因此要能夠寫出好文章，除了平時留心生活經驗之外，也要對於文章的架構要有基本認識，要清楚一篇好文章的條件。由此可知，寫作知識的發展和寫作歷程的完備，都是寫好文章不可或缺的要素。

國內關於學生寫作歷程的研究較少，近年陳鳳如(2003)研究二十名國中學生的寫作歷程；陸怡琮和曾慧禎(2004)研究十二名小學六年級學生的寫作歷程的後設認知因素；以及向天屏(2006)的國小五年級學生自我調整教學歷程研究，在其研究初探時，也探討了七位學生的寫作歷程。三份研究都是以計畫—轉譯—回顧(或轉譯後檢視)這樣的寫作歷程模式來探討寫作歷程，請學生用放聲思考的方式，來將寫作的歷程化為具體可分析的資料。

三人的研究都發現，低寫作能力者的寫作歷程都比較著重在局部與片面的特徵(如標點、錯字)，而高寫作能力者才會思考文章的撰寫方向等較高層次的部份，這樣的結果和前述國外研究有相似的結論。而在歷程部分，陸怡琮(2004)發現小學六年級學生的寫作多半還是呈現寫作生手的狀態，往往只考慮內容的產出，心中想到的只是「接下來要寫什麼？」，很少設定寫作目標或計畫，也不會思考段落組織或整體文章架構。向天屏(2006)也發現高寫作能力學生會反覆閱讀前段或前句來檢視文章品質，但是低寫作能力者卻只閱讀前一句。

向天屏(2006)將寫作歷程的「轉譯」、「回顧」(他使用「轉譯後

檢視」)階段近一步充實，他將轉譯階段再細分為「當下計劃」、「內容產出」、「寫出草稿」、「當下評估」、「當下修改」、「轉譯階段的閱讀」；回顧(轉譯後檢視)階段再細分為「閱讀」、「評估」和「修改」三個次歷程。

另一位研究者陳鳳如(2003)將三個寫作歷程進一步分析出數個次歷程，他認為一個完整的寫作歷程，應該包含「寫作計劃」(又含「寫作前的計劃」、「觀念產出」、「組織」、「目標設定」等次歷程)、「轉譯」(又含「文章產出」、「謄寫」、「即興計劃」、「即興修改」等次歷程)、和「回顧」(又含「閱讀」、「評估」、「轉譯後的修改」等次歷程)。陳鳳如參考 Berninger 的研究，將文章產出(text generation)和觀念產出(idea generation)做了明顯的區隔，文章產出的歷程是寫作者在工作記憶中，將思考的想法轉換成口頭語言的特徵，然後再用謄寫的歷程將口頭語言表徵轉譯成文字符號表徵。

若以陳鳳如研究的寫作歷程為基礎，加上向天屏研究中的「當下評估」次歷程，繪製下列的寫作歷程示意圖，包含了三個主歷程與其下的次歷程(見圖 2-1)。

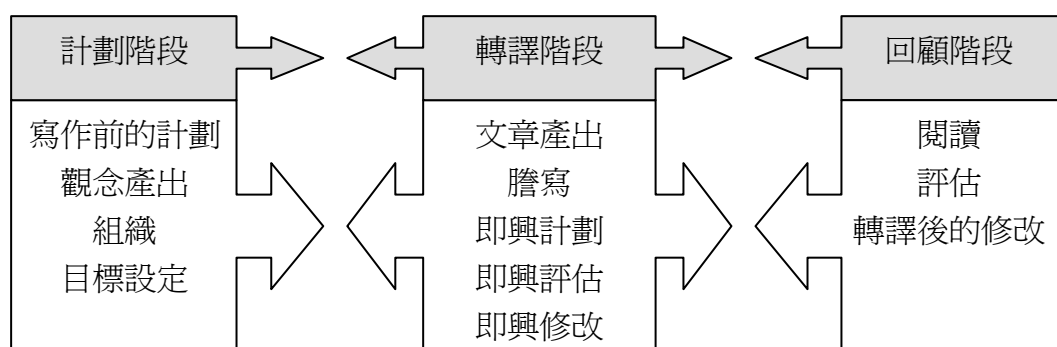


圖 2-1 寫作歷程示意圖 (主要為陳鳳如，2003 之研究結果)

其中此處轉譯階段的「即興計畫」、「即興評估」、「即興修改」三者，代表的是在撰寫文章當下，針對上下句或是前後段落，所做的任何閱讀、評估、修改等調整動作；而回顧階段指的是文章寫完後，回過頭來閱讀全文，並進行轉譯後的修改。

由圖表中再進一步了解不同寫作能力者的寫作歷程。陳鳳如發現高寫作能力者不但寫作歷程比較完整，而且呈現遞迴或是螺旋的過程（遞迴型是指各歷程交互循環遞迴，此種型態的文章較具創造性；螺旋型是指以段落為單位，分別呈現寫三個歷程，也就是第一段的三個歷程完整結束後，再進行第二段的歷程，此種文章較中規中矩，符合文章的要求）。另外高寫作能力者在考慮外在讀者時（讀者覺察），其內在讀者與與寫作者角色交替出現、互相辯證。

相對地低寫作能力者不但寫作歷程不完整，欠缺「寫作前計畫」、「組織」、「目標設定」、「即興計畫」、「評估」、「轉譯後的修改」等次歷程，而且呈現直線型的過程（寫作三階段直線進行，沒有反覆，文章內容較貧乏且不連貫、結構不完整），寫文章比較像是堆砌文字。他們常順著上一句寫，離題也不自知，也不會回頭思考文章的主題，文章矛盾之處繁多。

而向天屏(2006)則是發現不論學生作文品質高或低，寫作時的計劃、轉譯、檢視行為都是反覆發生，只是「行為品質」以及「行為發生的時間點」有所差異（例如作文品質較差的學生也會修改，但是往往只在寫出想法後的瞬間修改）。兩位研究者的會有不同的結論，可能是因為陳鳳如的研究對象是依學生原本作文 T 分數來篩檢高、低寫作能力者；而向天屏的初探研究對象並未有進一步的篩選，研究對象能力不同，就可能產生不同的研究結果。不過陳鳳如研究的結果，和

Hayes 和 Flower 的論點相符，寫作熟手和生手最大的差別，在於熟手的寫作是非線性、非相互作用過程(引自 Lin et al., 2007)，因此教師必須要能察覺學生的寫作歷程屬於何種特質，缺乏哪些歷程，才能提醒學生注意與活化這些歷程。

對寫作能力低下的學生而言，寫作似乎是一個模糊難辨的過程，而寫作的最終目標是要達到老師的要求 (Lin et al., 2007)。欲提升寫作產品，要先了解學生的寫作歷程。寫作歷程的個別差異與寫作產品密切相關，對於個別寫作困難的學生，可針對其寫作歷程的分析，了解其寫作的困難，針對其寫作的弱點與以補強 (陳鳳如，2003)。國外自從 1970 年代開始，就開始強調寫作歷程指導的寫作教學(張新仁，1994)，因此寫作歷程的教學，對於提升學生的寫作能力也很有幫助。

第四節 未知之事—企圖揭露及解決的研究問題

由於寫作是語文科目中技巧最複雜的一種，而且和閱讀、數學並列為重要基本學科能力；相關研究指出國小中、高年級以後，隨著年級的增高，作文能力對於學業成就的影響越來越大(引自葉靖雲，2000)。因此若能及早對於寫作困難加以補救，對於學業與溝通都能有所幫助。

誠如前面幾節所述，對於亞症的相關研究，多半著重在社會互動以及行為方面，學業方面的困難較少探討，尤其在寫作方面，尚未有足夠的研究，幫助我們了解實際的困難與思考介入方式。

部分亞症學生十分喜愛閱讀，但是喜愛閱讀的學生是否能有效運用這些知識到文章中？另外，以 DSM-IV 的診斷標準來看，亞症並沒有明顯的語言發展遲緩現象，但是事實上其語用表現仍有困難，那麼同為表達性語言的「說」和「寫」之間，又有什麼樣的關係？學生自己感受的寫作經驗又是如何呢？

太多無解的問題，使得協助他們寫作的行動無法開展，究竟亞症學生的寫作時間是否真的比較久？他們的寫作歷程又是如何？而寫作的計畫、轉譯、回顧這三階段中，哪些階段特別困難？這些困難又和他們的障礙特質有什麼交互影響？有沒有適合的策略可以提升他們的寫作能力？又可以提升哪些能力？而介入策略又應如何修正，才能真正切合他們的需要？這些問題將引導著我繼續探索與行動，期待能在研究過程中，對於亞症學生的寫作能力，繪製一個較為清楚的藍圖。