

---

## 自主學習

---

趙志成

這些年，一直與中文大學優質學校改進計劃的同事，到中、小學及特殊學校作專業支援，除深深感受到前線教師在教育及課程改革下的繁重工作及壓力外，更佩服教師們在專業發展上的知識及努力。

這種專業成長是極為貴的，有來自進修及閱讀，有從專業講座及工作坊獲知，亦有來自眾多的國內外、海外教育交流學習，更多是知悉要針對學生的學習問題，互相協作而加以解決。

「要理解學生的狀況，認識學習的環境及條件，建基於教師的能量，運用學科內容應如何學習的知識（Pedagogical Content Knowledge, PCK），利用恰當適時的評核，有看得見（visible）的數據和證據才導致有效學習」也成了我們計劃的原則。希望是一種既針對學生各有差異，學科各有特色，不令教師難於適應，復理解為在一個較宏觀的學校、甚至地區文化下如何持續改進的思維。

教改以來，教師在專業上受很多衝擊，從早期課改的要求，到新高中課程的巨變，及其他國家地區「新」教育意念的引入，哪些措施行動只如潮水，浪過無痕；哪些只添華采，很快又黯然褪色；哪些才可學習、轉移、總結和內化，可持續及帶給學生真正的學習效果，一直是想較有概念、有系統地整理出來，在教師專業發展的過程中提供一些養分。

近來，推行「自主學習」的風很烈，是最熱門的到校演講題目，桌面滿是各校把「自主學習」作為關注事項的計劃，要求給予意見。也就好好整理一下文獻及思緒，寫幾期「自主學習」，其實是一項困難的挑戰，希望拋磚引玉。

讀者朋友可能詫異為甚麼我一直把自主學習用引號括著，因為我是刻意提出可能每個教師，每個群組、每間學校、每個地區在提及和實踐時，都有不同的理解。

因為受西方教育薰陶，一直想從研究文獻中找出自主學習是如何翻譯過來的，計有 autonomous, self-regulated learning（SRL），self-directed, self-monitored, self-planned, self-organized learning, self-study, 元認知學習（meta-cognition），主動學習（active learning），開放學習（open learning），參與式學習（participatory learning）等，可能還有很多，書桌上都是 Zimmerman, Pintrich, Boekearts, Paris 等學者在 self-regulated, self-directed 及 metacognition 的研究文章，大抵如果「自主學習」源於 SRL，那麼在實踐上應是循西方認知發展理論的軌跡而行，為方便分類起見，姑且稱之為「西方式的自主學習」。

不過，自主學習又可能不一定是學自西方，可能中國古代教育論著如《學記》中早有啟發式、自主式的論述，我對中國教育發展認識膚淺，不置喙。但近來國內與香港的教育交流非常頻繁，很多校長、教師都聽過見過國內自主學習推行得更烈，亦紛紛向他們學習。這條自主學習的路線，可能源自山東省一間農村鄉鎮的初中，杜郎口中學校長崔其升有見學校已到谷底，教師教得極差，只「囁嚅式」灌輸，學生無精打采、厭學、逃學、輟學嚴重，於是作了一個根柢式的轉變，「還課堂給孩子」，堅持教師們在一節四十五分鐘的課時裡，只講十分鐘，其他要留給學生作自主活動，以小組合作，展示所學模式活化課堂，因此又要課前準備、課末檢測等配合，所以要有指導學習的方案（導學案），還有其他原則細節，有機會再述說。一校功成，自然爭相仿效。很多同行，都

到山東濰坊昌樂中學、廣州思源中學等參訪，都覺得學生在課堂上表現可人，紛紛考慮可否「中為港用」。又姑且稱之為「內地式自主學習」。

香港的自主學習，其實沒有瞠乎其後，一直都有些「點子」在進行，包括培育學習習慣、教授學習技巧、訂立學習目標、寫反思日誌等；又因資訊科技的發展迅速，學校互聯網上的課業及指引，讓學生主動學習，其實不少。又姑且稱之為「香港式的自主學習」。

---

## 自主學習：元認知取向

---

假如自主學習的概念不清晰，只跟從某一種學習形式推行，可能徒勞無功。

在上一篇，把推行的自主學習分為三個取向，一是源於西方認知發展理論，人在自我調適過程（self-regulated process）的角色，也就是自己如何主導、調適和反思學習。二是國內因課堂沉悶，教學失效，而提出「還課堂給孩子」，在課堂上有最多的學生生活動，包括學生作為小老師，有小組活動，要協作學習，相互交鋒等形式，所以上課前的知識輸入是必須的，「預習」就非常重要，在課堂上要有「有質素」的討論，引導探究思考的題目不可或缺，就需要「導學」方案了。三是香港的資訊科技相當發達，如何更能發揮電子及網上學習的優勢，讓學生主動學習。

第一種取向，自我調適過程概括了 self-directed learning（SDL），self-regulated learning（SRL），independent learning, self-monitored learning, open learning 等相關概念或名詞。很多時，雖有學者刻意定義，SDL 和 SRL 都混淆不清，交替使用，尤其是當譯為自主學習時。不過，當說是 self-regulated learning 時（應譯成自我調適或調控學習），應是元認知取向（metacognition approach）。

讀者朋友可能會覺得上述分析太「理論」，太仔細，只要提出如何推行就可以。

不！不花時間理解自主學習是甚麼（what is it）和為甚麼要做（why do it），為做而做，只聽指示推行，又變成過場遊戲。

Zimmerman 及 Schunk 等學者，把自我調適學習分為學習動機，學習行為及元認知思考三個部分，看學生能在三部分所達至的程度，所做的研究認為 SRL 對學業表現及終生學習都極重要。不過，很多這類研究都是透過問卷追查成功及水平高的學習者如何學習，在動機、行為及元認知上有甚麼表現，而非用實驗控制組的方式得出某一種學習策略在成績上更優勝。Zimmerman 分析的 SRL 是過程模式（process model），分為三個階段：前備（forethought），表現（performance）及 self-reflection（自我反思）。

所以，如果學校推行的自主學習是元認知取向，在學習的早期前備階段便要鞏固及提升學習動機，建立學習習慣及態度。具體的目標就是：理解學生的性格強弱項、學習類型，透過活動提升自信及自我效能感，建立短期可達至的學習目標、長遠的期望，養成良好生活作息、時間管理、情緒及壓力控制等。手冊形式的學生學習概述（profile），定期師生關懷式對話，班級經營的針對性活動都是這階段的策略點子，是自主學習的前備期。

在表現階段，就要培育認知學習策略（Cognitive strategies）及行為，如何做筆記，怎樣搜集及整理資料，連繫不同的學習概念，以不同形式（文字、圖表、數據）等學習技巧就成為這一階段的行動計劃；同時，思維能力的培育亦應在各學習領域中體現，包括邏輯、水平、系統、擴散、綜合、創意、解難及批判等能力。

到自我反思階段，反省、監控、調整目標、自我探究、評鑑學習及工作效果等，這可能已經不是靠策略點子而成就，而是隨知識的大量增長，對追求知識的學習慾望及強烈好奇而積累的。

這幾個階段，不一定是線性，或只適用於以年紀劃分的學習階段，會重及可以是螺旋式（spiral）的。

所以，學校的學生有能力高低、學習差異時，推行自主學習的策略也就不同了。

---

## 自主學習：還課堂給孩子

---

在上兩期談自主學習中，粗略的分為三個取向，上期已解釋了元認知取向，及如何在學習的歷程中，調動學習動機，運用認知學習策略，到高階思考、探究及自我反思。

第二個取向是國內在「還課堂給孩子」觀念下推行的自主學習。自國家教育部於 2001 年發表《基礎教育課程改革綱要（試行）》以來，各地區都推行了由下而上的課程及教學改革，課程由「一個綱要、一本教科書」改為「一綱多本」，但仍受制於「應試」教育本質，對「高考」的重視，學生與家長的憂慮與緊張，可見一斑。國內的前進教育學者，受西方教育理論及見聞影響，紛紛提出改革，搞「素質教育」，最具體的自然就是就傳統的灌輸式教學提出質疑，認為師生應有互動，讓學生更多機會參與課堂上的學習，要求教師多發問，課堂上教學起了變化，一時之間，由老師主導灌輸知識的教學「滿堂灌」變為「滿堂問」，國內班級人數平均 50 人，互動機會仍少，小組活動及合作學習等形式又相當吸引，紛紛仿效，又由「滿堂問」變成「滿堂轉」。

課程改革，大都以建構主義（constructivism）及進步教育（progressive education）理論為綱，不過，這些理論都是良好的意念，有帶領作用，卻不太具體，孩子在學習期間，甚麼知識才可建構，建構前要有甚麼前備知識及能力，如何透過互動活動，令學生積累探索及反思能力，以至甚麼是「學生為中心」的學習，何時教師帶領，哪階段學生主導學習，都不是靠空泛的意念，及統一的形式而達致的。

國內學者常用「滿堂」這個詞語，也反映了國內教育的一些特性，在慣了在集體主義文化下，總想找出一個模範，一種優異模式（model）的教育，有規律的課堂，跟著「程序」做，成效可期，而且一般學生都聽教聽話，十分習慣依指示學習。國內的「自主學習」，還課堂給孩子，就在這個背景下進行。

在自主學習第一篇寫過山東杜郎口中學的 10+35（教師 10 分鐘，學生 35 分鐘）課堂學習模式，這裡不贅，我先描述我觀過的自主學習課。

課堂有一定的規律，學生每班 50 人左右，早已分八組坐，先由個別學生（有時是小組）展示課前已準備的基礎知識，例如講述作者生平，學生都備足課，且善於表達，其他同學都專注留心。接是幾次的小組討論，跟「導學案」（即引導學生學習的方案）」指示做，導學案由教師設計，很多時學生已在課前準備。

語文科的可能是分組解釋課文生字新詞、段落大意，數學科即分組計算難題，討論後都把結果寫在黑板上，課堂內四面牆壁都有黑板，可供各組同學同時利用，之後每組組長作匯報及講解，其他同學都用心聆聽，教師會利用獎勵分、星星之類鼓勵學生發問、發表意見、互相交鋒，教師或會作跟進提問、總結等。被觀課的學生都有非常好的學習動機，「聽話」專注，表達能力高，慣於樂於展示所知所學，我們都驚嘆學生的出色表現。

內地一般水準以上的學生，學習態度都好，預習、討論、展示，都會做，有時確實較聽教師講解課文學得更多、更快樂。以預習為例，探訪的學校學生有寄宿，上課到五時，休息吃飯，七時到九時多為「晚修」時間，課室燈火通明，有老師當值，學生都坐滿，鴉雀無聲，各自預習習。

上面只描述了上課的形式及學生的表現，其實杜郎口中學「自主學習」有個「三特點」、「三模塊」、「六環節」的「三、三、六」學習模式及策略，值得深入探討。

我們如何借鏡，哪些才能融入香港的教學狀況，要再討論，下期再續。

---

## 自主學習：從「內地」到「本地」

---

三特點是「立體式」、「大容量」、「快節奏」，「立體式」這用語太空泛，卻相當關鍵，是指要把學習目標及任務分配給個別學生、小組，使人人有任務，並要有團隊協作，發揮集體智慧，在展示學習時才會立體而有層次，既廣且深；「大容量」指教材的豐富性及學習多樣化；「快節奏」較易明白，即學習環節沒冷場，「生生」互動快。

這些概括性的指示特點，都是好學習的元素，要實踐的時候，又要回到現實的限制，即學生的能力、特性和動機，教師的能量、教擔、時間及對學科教學知識的掌握及運用了。

「三模塊」是「預習」、「展示」及「反饋」。預習自然是指學生課前預備工作，展示是學生在課堂上所展示的學習，「說、問、做」都由學生承擔，教師只作點撥，反饋（回饋）是學習效果的理解及跟進的學習任務。

「六環節」是「預習交流」、「明確目標」、「分組合作」、「展現提升」、「穿插鞏固」、「達標測評」。環節與模塊有點重，只是突顯了每節學習都有小測考。

教師朋友只要把上述的「三、三、六」學習模式結合上篇的課堂描述，大抵理解到做得好的內地自主學習，既吸引又令人興奮，尤其是曾親自觀賞過內地學生在課堂上有優秀表現的校長及教師們。

到過內地學校參看、交流自主學習的教師已相當多，稍為做一個訪談調查，都得知要實踐內地式高效能的自主學習（其實亦有很多沒效果的），除了教師的良好教研能力所產出的「導學案」外，學生的主動性及內地的學校課程（如課外活動的相對薄弱），以至社會文化（如主流應試教育的引力）等等因素都有相關，不能全面摹仿。

學校推行自主學習，蔚然成風，主要是受學生在學習上要有主動性，有積極性的良好期望驅動，這支旗幟容易揮動。

事實上，香港的主流教學模式，尤其是在中學，教師主導主講，學生被動學習（即不知道是否明白、能否學到）仍是主流。有大量機會入課室觀課的學校領導、校外評核或其他專業支援人員，總覺得這種主流依書的流程教學（就算有powerpoint，有工作紙）既沉悶，又看不到學習效果，因沒照顧學生差異及特性，也沒留足夠時間讓學生發揮。當然知道，這種主流教學的形成，是受大量的課程內容，教師教學及其他學生輔導及行政工作，及應試教育的影響，剝奪了備課及思考甚麼才是有效教學的時間，而且，在學生已有不俗的學業成績時，為甚麼要改變？不過，有時這些理由，亦容易變成使人掩飾固步自封、不願改進、不暴露弱點的藉口了。

所以，既有內地的自主學習可參考，學校領導以自主學習為策略，推動教與學的改進，並以課堂內學生學習為焦點，便順理成章，也有點趨之若鶩了。

關鍵的問題就在：

- 我們在香港的教育情境下，向內地自主學習學甚麼？借甚麼鏡？
- 是課堂內學生如何展示學習的形式，如分組活動的處理，大小、黑白、電子板的運用？
- 是導學案的設計，如預習、目標、探究問題、測考題的撰寫？
- 是調動學生積極性、主動性的策略？

寫這幾篇自主學習文章，越寫越長，是想把道理說明，使推行時能真正有目標，有焦點，下次還要續談課堂外如何配合課堂內學習及第三種自主學習取向：如何應用資訊科技及電子教學。

---

## 自主學習：以資訊科技增潤學習

---

上篇提到香港與內地的學習情況不同，大多數觀過內地自主學習的公開課的教師，都讚嘆學生在課堂上的表現優異，又知道要令香港學生有相近表現，有點緣木求魚。我沒有做過跟進研究，可能有學校以「千里之行，始於足下」的毅力，堅持「還課堂給孩子」的課前預習，課堂內分組展示等方式，全校統一規律式推行「自主學習」，學生或會有相近表現，不敢置評。

但教師既然有機會觀賞內地的自主學習，在學校領導的推動下，也就各取所需，各師各法。綜合來看，有學校在硬件及形式上配合，例如一定要以合作學習方式分組上課，學生要帶領、參與及展示討論，以多面黑板、電子白板或小白板，以至 iPad 類電子用品記錄討論結果等，都是提升學生參與課堂學習的輔助工具及形式。這些方式究竟有否足夠學習含金量，是否達致預期的學習成果（不只是課堂上表現，也包括學業成績），或不同組別的學生是否適合或最適合用上述規律形式上課，又要回到學習內容或能力應如何教（PCK）的問題了。

有學校教師共同設計類近內地的導學案，學生有預習工作，有課堂上的引導探究活動等，但大多數仍停留在填充式、答題式工作紙的模樣，姑勿論導學案的設計是否恰當，如何調動學生預習的主動性、堂內學習的積極性才是關鍵，當然，優質的導學方案、優秀的教師，自然會出現主動積極的學生，所以與其強調形式上有否預習導學，不如用課堂外的準備如何配合課內積極學習為自主學習的原則。

香港的教育，一直有不同形式的方法讓學生自主學習。早於二十多年前，為了提升學生的英文閱讀及理解，已有廣泛閱讀計劃（Extensive Reading Scheme, ERS），把數百本書本及材料分成十多個組別（grades），讓學生按能力自我選讀哪個組別的書，完成後可以升組。主動積極的學生，在沒有多大教師指導下，自主學習。其實，坊間書局售賣的中、英、數學習本，以內容深淺劃分學習材料，學生肯做，也是自主學習。

上文提到，自主學習的第三個取向，是如何利用資訊科技發揮電子及網上學習的優勢，讓學生主動學習。把 ERS 的材料電子化，讓學生透過網絡平台，自行學習，是這個取向的一種，就如中文閱讀及理解學習的「每日一篇」、英文的 English Builder 等，都是相近的例子。這些網上自主學習都是學校以外的機構提供，沒有針對性，不是最積極的學生，或沒有受成績及外在獎賞等誘因驅動的學生，很快就不願主動學習，抄答案有之，威迫或利誘同學代做也有。

把上述概念「校本化」，有學校教師就把學習材料整理，包括試題習作，以通達學習（Mastery Learning）的原則劃分深淺難易，放上校內互聯網，讓學生自行攻堅。要這種方式產生較大效果，殊不容易，想一想教師要花的時間和心力，思過半矣。除了材料合程度外，還要有焦點目標，即甚麼能力的學生做甚麼類的習作，例如想奪 5\*或以上成績應做哪個水平的習作，想穩奪 level 3 應做哪幾條題目。這種自主學習可能較適合第一組別學生，他們的考試導向動機較強，不過，這個學習取向最困難，而且最需要的是如何提供回饋（feedback）及增潤（reinforcement）予學生。所以，自主學習不單是設計學習材料的問題，而是教師要理解學生的學習狀況而適時指導的問題。

再把互聯網上學習概念延伸，放上平台上的不只是習作，可以是一本要精讀的書，一齣要寫看後報告的電影，一套附解說的 powerpoint，一段教師教學的片段，凡是可令學生在課堂以外的時間，透過電子科技的資訊產品閱讀而學習，都是自主。

---

## 自主學習：如何推行和制訂策略

---

上篇提到以資訊科技增潤學習，發展迅速。近來，也有學校教師嘗試「翻轉教室」（flipped classroom）。2007年，美國兩位中學教師 Jonathan Bergman 及 Aaron Sams，有鑑於學生常因課外活動或其他理由缺課，聽不到講解，不如錄下講解部分，讓學生在家收看，回校作討論，問深入的探究問題，豈不是更有學習效果？而且能力稍遜的學生可多花時間重看，咀嚼其中奧妙，也未嘗不是處理學習差異、補底的好方法，也就 reach every student in every class every day。美國教育專發掘新名詞，這種在家看講解自學，在校做學習跟進工作的方式就喚作 flipped classroom or teaching，這種既翻轉，又能掌握學習的就是 Flipped-Mastery Model 了。問題仍是同一個，如何調動學生在課堂外學習的積極性？

資訊科技的發展，令學習變得無障礙，無處不在。學習可以不再在一個特定空間（例如課室內）、一個指定時間（如朝八晚四）、一位教師、一班同學等條件下進行，可以說是「無障礙」學習，打破了「家校」、「日夜」、「上下課」、「課內課外」、「師生」的間隔。這種無障礙式自主學習，如何在未來影響有圍牆、有規律的學校系統內的學習生活，仍需探索和討論。

既然甚多學校都祭起自主學習的旗幟，成為學校的關注事項，那應該如何制訂策略？

### ■ 推行全校式自主學習，可分兩個層面：

在認知層面上，全校教師是否理解、認同及參與推行自主學習？

- 教師需否恰當、有效的專業支援，包括講座及工作坊，讓教師擴闊眼界，有機會閱讀及參考資料，共同學習？
- 有了基本認知，教師是否對學校及學生情況有共識，學校改進或學生學習需要這面旗幟帶動？
- 是否有目的透過推行「自主學習」改善教學或學生學習狀況？
- 會否視為學校三年發展計劃及周年計劃的關注項目，或視為改善學生學習，照顧學習差異的其中一個長遠策略？
- 是否一定要在訂定具體策略或方式，使每一位教師都有份進行？

- 如果教師對「自主學習」未有充分理解，或未有認同的推行策略時，應如何部署？

■ 在具體推行的層面上，如何部署？

全校式推行是意識理念，推行是要考慮具體目的，有焦點的推行，旗幟鮮明以外，亦可從小做起。

- 在已認識的不同自主學習取向中，哪一個或多個取向適合校情，並期望可達到的清晰而準確的目標？
- 制訂推行的規模，即選定級別、班別、學科及學生，特別是所選策略取向與本校學生的能力與學習狀況，學科的特性與教師能量的關係？
- 再具體的考慮是：科領導是否有能力制訂自主學習策略？如何在課程、策略、課業與評估中滲透「自主學習」元素？如何以導學案的形式使課堂內外的學習更有效果？選取哪些學科/單元有效運用電子/網絡學習？

■ 最後，最重要的是要「檢視、評鑑、反思」自主學習與預期目標及學習效果的關係。

文首早已提過，這一系列的自主學習，是有鑑於自主學習蔚然成風，我把某些理念及推行方式整理出來，以供討論。一直認為「自主學習」是天上的星星，與「學會學習」一樣，旨在引路，那些星星不是用來摘的，也不能被看成是一個具體而規律化的教學方法，做了就解決學習上的問題，包括永遠存在的學習差異。