

LIBERAL STUDIES

新高中通識

前蘇聯教育心理學家維高斯基（Vygotsky）所提出的建構主義教學理論中，除「鷹架」、「近側發展區」和「社會文化」外，另外一項重點是強調思維與語言的密切關係。

維高斯基的名著《思想與語言》，將語言和思想的關係分三階段：（1）思想與語言獨立期：嬰兒建立了一些概念，但既無語言表達概念，也聽不懂他人表達這些概念的語言。（2）語言影響期：到了兩歲，用「私我語言」（private speech）與自己溝通以達到引導自我的目的，幫助幼兒控制自己的思考和行為。（3）語言與思想融合：融合在一起達到純意（內在語言）的境界。

語言反映思考的關係

在語言與思考的關係上，認知學派心理學家的皮亞傑（Piaget）主張的是語言反映思考的關係，皮亞傑認為「語言是智力的產物，而非智力是語言的產物」。由此而論，他以為語言是一種符號系統，可以協助個體的認知發展，促進與他人的交互作用，但語言不是構成思考的來源，不過是思考時所必需的。

思考分析框架助探究

維高斯基則以為語言和思考之間應該是互動的關係。一般人的思想很難脫離語言，尤其是表達意願和想法時。

所以，語言和思考的關係是互動的，在思考和語言相遇後，兩者會不斷地起交互作用，不只思考會影響語言發展，語言的發展也影響到他的思考。當孩子社會經驗累積後，他會用外在的符號來幫助解決內在的問題。

以維高斯基的理論用作通識科的學習，「語言」應該演繹為重視文獻、圖書、評論的閱讀，再與同儕交換意見，以促進「思考」。當閱讀與討論這個過程不斷進行，外間的資料會「內化」為概念、知識。同學遇到探究議題時，應如維氏理論所言，先自己進行「閱讀」，爬梳資料（私語 private speech），再與外界交換看法，達到「思考」目的。

通識老師應該安排：（1）閱讀書目或材料、（2）思考分析框架；以便進行這個討論。

閱讀材料方面，由於通識以當代議題為切入點，所以目前通識科的閱讀教材傾向時事新聞。

其實對於程度不一的圖書專著不應偏廢，如能適當配合中外名著經典更佳。因為新聞時事如散漫的材料，如何將新聞貫穿成建構有系統的知識？當閱讀有條理、文字組織較為嚴謹的專著、經典；一則看名家的觀點，二則學習名家組織觀點的方法。

思考分析框架方面，通識科重視議題探究，即學習以多角度思考一件事。用不同思考工具（鷹架）設計的工作紙，可達到這種目的。簡單如「二維四向」、「六何法」、「六帽子」等可助同學釐清事實。另外，將讀過的資料整理為不同格式的表列，有助建構概念，如不同持分者（政府、市民、商人、環保團體）；不同嚮導（政治、經濟、社會、文化、環境）；不同層面（個人、社區、國家、全球）；不同時期（短期、中期、長期等）。

總之，維高斯基認為語言與思考有關的。運用於通識科時，語言可演繹為閱讀，有助學習。

（通識教育科教材設計淺談：五之三）
伯特利中學通識教育科科主任鄧錦輝

科技創明天

「那些年」友情再續 建網上補習平台

提到中學時代友誼，會令你聯想到什麼？純真、遺憾，抑或一輩子的好朋友？對於網上補習平台 Prologue 創辦人盧炳棠（Tommie）及鄧博文（Simon）來說，一段中學時代建立的友情，促使彼此成了事業路上的好拍檔，可謂「創業不離兩兄弟」。

善用科技 突破傳統教學模式

就讀皇仁書院的 Tommie 及 Simon 相識於微時，是中學同窗兼好友，兩人一起經歷過校內校外大大小小的考試。中學畢業後，二人各奔前程，Tommie 前往加州大學洛杉磯分校（UCLA）升學，積累了一定工作經驗，再到英國繼續深



▲ Prologue 創辦人 Tommie(左)與 Simon 就讀皇仁書院時的合照

造。而 Tommie 則在香港中文大學完成工商管理學位後，到英國修讀國際商業管理碩士課程。

回港後，一次中學同學聚會讓兩人再次聚首，除了緬懷「那些年」的趣事外，還有說不完的外地生活經驗分享。原來，Tommie 在英國時經常穿梭不同地方為學生補習，萌生了利用互聯網技術解決補習問題的想法。而 Simon 則深受當地創意文化和教育的影響，決心創立自己的業務。因此，二人決定聯手拓開一個新的商業模式，於是有了 Prologue 的雛形。

Tommie 及 Simon 這對中學時期的好兄弟，成了創業拍檔。既然有了創業決定，自然有林林總總的事情需要實行，他們得知香港科技園公司提供創業培育計劃，對研發創新科技的中小企給予金錢資助、辦公室空間及諮詢等協助，便着手準備申請工作。經過計劃書審議評核，再通過兩輪面試，三個月後，香港科技園公司認為 Prologue 利用科技彌補傳統教學模式的概念深具潛力，Prologue 於是在 2012 年 4 月正式加入創業培育計劃。

眼見互聯網科技日益普及，但香港的教育界並沒有完全善用這種科技，Prologue 希望充分結合科技與教學，創造互動且隨時隨地的學習環境：只要上到網，就上到堂。Prologue 提供一站式隨時隨地上課及問答等補習服務，其最獨特之處在於其擁有一



▲ Prologue 利用互聯網科技，打破傳統課室界限，讓學習變得更輕鬆方便。

專利的電子筆記系統。此電子筆記結合了錄像及文書工具兩大元素。學生看似在電腦上網收看一般錄像補習課，與收看 YouTube 視頻沒有分別。實際上，學生可以直接與錄像互動，例如輸入筆記、塗熒光筆、畫圖，甚至向導師發問等。筆記介面參考了最常用的文書軟件設計，操作簡易。

隨着使用 Prologue 的學生人數上升，公司團隊也不斷擴大，招募了專業的師資力量。在技術及後勤人員的支持下會不斷提升系統，並陸續推出新的課程，服務更多學生。與此同時，Prologue 一直致力回饋社會，推出社會責任項目，與非牟利組織向低收入人士、新來港人士及其他有需要人士提供免費教育。Prologue 將與新福事工協會及香港小童群益會等組織結為合作夥伴，更好地服務社群。

通識教與學

主題閱讀的選擇

高中通識教育科，是一門「跨學科」的科目，內容甚豐。如何選擇有價值的主題，來作為閱讀的對象是很重要的。學者 Sylvia C. Chard 提示我們，考慮主題對學生的價值時，應該思考這些問題：主題能夠做些什麼？能否達致一些閱讀目標？例如：能建基於孩子已具有的知識及能力（或舊有的經驗）？能幫助孩子更加了解他們所居住的世界？能幫助孩子了解別人？能讓孩子了解在真實生活情境中，讀、寫、數算的價值？能提供孩子角色扮演或表現的機會？能鼓勵孩子在校校外尋找資源的來源？能促進父母間的溝通？

如何在通識教育科達致「深層次」、「有價值」的主題閱讀？當中的主題閱讀教學設計，可以採用層層漸進的「建構」模式。以劉兆佳的《回歸十五年以來香港特區管治及新政權建設》為例。首先，可從「管治」和「新政權」的特徵、定義入手，詳見其章節〈回歸後特區的管治〉、〈管治問題與新政權的建設〉；繼而，探討香港管治困難的原因、新政權的政治主張和「認受性」，詳見其章節〈香港管治困難的原

因〉、〈新政權的政權「認受性」〉和〈新政權的政治主張和政策綱領〉。最後，讓學生綜觀整個香港的政治管治形勢和新政權的未來建設，當中涉及各個層面，包括：行政長官的能力（詳見章節〈行政長官的個人威望〉）、行政長官與領導班子的管治能力（詳見章節〈領導班子的團結性及政治能力〉）、政策研究不足、〈行政主導〉的轉變和管治聯盟的建立（詳見章節〈行政權力逐步「流失」與弱化〉、〈管治聯盟的組建〉、〈反對派的挑戰〉、〈建制勢力政治人才匱乏〉和〈公共政策研究不足〉）、特區與社會的關係（詳見章節〈社會支持基礎〉）、中央與特區的關係，涉及「一國兩制」的框架內容及其未來方向等（詳見章節〈中央與特首的政治合作關係〉、〈行政立法關係〉、〈司法機關的政治影響力〉和〈未來新政權建設的若干蠡測〉）。

重組閱讀章節的次序

透過以上主題的選取，閱讀章節次序的重組，將有助學生由淺到深、有系統地閱讀資料。

天地人和

可持續發展是「既能滿足我們現今的需求，又不損害子孫後代能滿足他們的需求的發展模式。」對香港而言，「可持續發展」的涵義是：在追求經濟富裕、生活改善的同時，減少污染和浪費；在滿足我們自己各種需要與期望的同時，不損害子孫後代的福祉；以及減少對鄰近區域造成環保負擔，協力保護共同擁有的資源。

2003 年 3 月，行政長官委任可持續發展委員會推動香港的可持續發展。委員來自環境保護、社會服務和工商界（可持續發展的三大支柱）。

委員會的職權範圍包括：就推動可持續發展的優先範疇，向政府提供意見；為香港籌劃一套融合經濟、社會及環境因素的可持續發展策略提供建議；通過包括可持續發展基金的撥款在內的不同管道，鼓勵社區參與，以推動香港的可持續發展；以及增進大眾對可持續發展原則的認識和了解。至今委員會已就一些重大可持續發展議題，進行社會參與過程：2004 年的固體廢物管理、可再生能源和都市生活空間；2006 年的人口

圍繞「管治」和「新政權」等的不同層面，也可採用「引導式的閱讀學習」（每個層面指定必須閱讀一個或以上的章節）或「自由式的閱讀學習」（讓學生自選閱讀每個層面的相關章節）。透過這些主題的閱讀和認知，來達到「教學的社會化原則」：「人在社會上生存，無法離開群體而獨立生活，因此，在教育上，除了要適應個別差異、發展個人的潛能，使人能盡其才外，更應能陶冶個人的群性，使之能達到自我實現及服務人群、貢獻社會的理想，是故，教學上社會化原則是不容忽視的一環。」

總括而言，在擬訂閱讀主題時，的確很需要兼重學生「個性」與「群性」的均衡發展，藉此培養學生的「團體意識」和「生活習慣」等；在閱讀教材主題的選擇上，多選取適合當前社會生活所需要的知識，來加強學生對社會倫理及社會規範的認識，將有助於促進學生的「社會化」。

（通識教育科教與學系列十一，待續）

通識教育科專業發展學會會長 莊達成
匯知中學通識教育科科主任

香港的可持續發展

政策；2007 年的空氣質素；2009 年的優化建築設計；2011 年的「節能」——改善建築物能源效益和減少樓宇的碳排放等。

委員會成立了兩個工作小組，策略工作小組專注社會參與過程、教育及宣傳工作小組就可持續發展基金支持社區計劃的撥款提供意見，並藉着以學校和社會大眾為對象的外展活動，推動可持續發展和符合可持續發展原則的措施。

可持續發展不僅強調關注自然生態環境，同時強調關注社會、經濟和文化。要改變人類的生存方式就必須從基礎做起，即以通過教育形成人的可持續發展的認識和能力為起點，在全球化背景下，教育應當培養具有尊重和理解多元文化及差異、具備相互吸納和共存的精神與能力的地球村民，從而促進世界的持續和諧發展。

加強對多元文化的了解，加強不同文化之間的溝通，強調尊重文化的多樣性和差異性，進一步吸納借鑒多元文化促進本民族文化的發展。這是當代世界發展，特別是作為全球化背景之下的

地球環境為人類提供資源

生命要素	空氣、水和土壤
自然資源	礦產、森林、淡水、土地、生物物种、化石燃料
生態系統	陸地生態系統（如森林、草原、荒野）與水生態系統（如濕地、河流、海洋）
景觀資源	山勢、水流、動植物、自然與文化歷史遺蹟等

地球村村民應該具備的重要素養之一。

（可持續發展之二）

于曠

通識天地

第 465 期

茶水站

詹志勇談城市綠化屋頂

在不同地理區域的城市，愈來愈多人進行綠化屋頂計劃。密集型城市如香港，地面上只能提供有限的綠化地帶，因此，衍生了利用天台空間栽種植物，而且效益顯著。在香港，大部分建築物的屋頂是平坦而荒蕪，寶貴的空間被白白的浪費了。

此外，太陽能的淨吸收引致溫度上升，加劇了城市的熱島效應。在香港市區內選取五個不同地點的綠化屋頂進行研究，經過長期監測所得到的基準環境數據，可以闡明在熱帶和超密集型城市中熱能和能源的表現。

多層次的現代綠化屋頂能提供三種被動式散熱機制，分別為：

- 1. 遮蔭——能切斷到達屋頂表面的陽光直射；
- 2. 隔阻——包括植被、土壤層和排水層，以減少傳輸太陽熱力至屋頂表面；
- 3. 蒸散——其中涉及植被的蒸發和蒸騰的綜合效應，促使周圍環境潛熱量的吸收。

香港大學地理系講座教授詹志勇將於 12 月 8 日下午 3：30-4：30，在香港科學館演講廳就綠化屋頂的多重效益，從普及科學途徑加以解說。講座分為七個專題：

- 一、綠化屋頂的一般分類；
- 二、主要的綠化屋頂設計和材料；
- 三、綠化屋頂近表層的空氣降溫；
- 四、綠化屋頂內分層的降溫；
- 五、室內空氣降溫和節能；
- 六、其他環境、生態和美化市容及康樂的優點；
- 七、促進香港安裝綠化屋頂的政策的建議。

免費活動，即場入座，座位先到先得。查詢電話：2732 3223。

微觀世界

男孩節掛鯉魚旗



日本的端午節是由中國傳入的，到了日本後時間從陰曆五月初五變成了陽曆 5 月 5 日了。而這一天亦成了男孩子的節日。

日本人在過端午節的時候，小男孩要玩一種「菖蒲打」的遊戲。在日語裡，「菖蒲」與「尚武」是諧音，端午節也就漸漸成為一個尚武的節日，備受武士階層的推崇。當時，有男孩的家庭，過端午節的時候都在戶外立幡，以後又用鯉魚旗代替了幡，掛鯉魚旗的傳統源於中國的「鯉躍龍門」的說法。傳說鯉魚每年三、四月份都要聚集在黃河的龍門處，如果能逆流而上，越過北山的瀑布，就能出人頭地成為龍，所以日本人認為鯉魚是好運的象徵。為了祈禱上天眷顧自己的孩子，所以就立起鯉魚旗以引起上天的注意。至今鯉魚在日本仍是孩子們事業成功的象徵。父母期望子孫成為勇敢堅強的武士，期待男孩子的未來如同隨風飄揚的鯉魚旗那樣成就越高越好。相對於 3 月 3 日女孩節，端午節在日本就逐漸演變成男孩子的節日了。

掛鯉魚旗作為男孩子的節日，非常熱鬧。按傳統習慣，在這一天，有兒子的家庭都在室內擺設顯示出英武氣概的娃娃（如歌舞伎中常出現的古代的英雄好漢），同時在室外掛鯉魚旗和七色彩旗。鯉魚旗是用布或綢做成的空心鯉魚，分為黑、紅和青藍三種顏色，黑代表父親、紅代表母親、青藍代表男孩，青藍旗的個數代表男孩人數。

日本將 5 月 5 日法定為男孩兒節是在 1948 年。二戰結束的第三個年頭，日本正處於經濟恢復時期。為「尊重兒童的人格，祈盼兒童的幸福，感謝母親」而設立的節日。男孩節不僅為商家帶來商機，例如推出日本戰國時代的武士偶、鯉魚跳龍門蛋糕還有端午節糉子等；而且亦成為日本黃金周的一個重要節日，加上現代家庭少生子女，亦讓日本更加重視男孩節。

徵稿細則

《通識新世代》多個欄目歡迎師生投稿，刊出後略致薄酬，詳情如下：

- 第二版「事事關心」作一時事平台，歡迎師生發表意見；800 字為限
- 「茶水站」歡迎師生暢談通識與生活、通識教學、教書育人的經歷感受；700 字為限

投稿者請附個人資料（包括學校、住址、聯絡電話及電郵），寄往香港北角健康東街 39 號柯達大廈 2 期 3 樓大公報《通識新世代》，或電郵至 ed@takungpao.com.hk