

PRO-POST 創刊號

2012 年 5 月

文：羅琳、憑愈、楊子

教育起革命

首屆中學文憑試快要接近尾聲，學生的放榜成績、出路將備受關注。資料顯示，應屆7萬多名文憑試考生當中，大約只有兩成順利升讀政府資助學位課程，餘下的學生必須另覓出路。在全球經濟不穩下，相信對於要投身社會的中學畢業生來說，又多一重考驗。

目前，經濟重災區歐洲雖飽受債務危機影響，但仍對未來十年抱樂觀增長的展望，其中更視職業教育為「歐洲2020戰略」發展之火車頭，大力加強成員國的職業教育改革以促進經濟的增長。而近年在世界各地知名的高等學府掀起的設計思維（design thinking）浪潮，更是著眼可持續發展的未來，主張將平時侷限於直向的全面整合，成為設計專業的新趨勢。

職業教育是良藥

據瑞士洛桑國際管理學院（IMD）發布的《2011年國際競爭力年度報告》，美國和香港並列第一。但面對今年全球經濟動蕩，相信對於要投身社會的中學畢業生來說，就業前景未必樂觀。本節先到「重災區」歐洲，窺探歐盟為何看重職業教育，又如何改革職業教育作為未來發展的核心；至於香港，職業教通一向與本地經濟發展息息相關，隨著三三四新學制，職業教育的改革亦能與時並進，接軌世界。

歐債危機 推進改革

歐盟峰會於2010年6月通過「歐洲2020戰略」，確立三大方向：一、以知識和創新為本的「智能增長」(smart growth)；二、開發綠色經濟的「可持續增長」(sustainable growth)；三、以擴大就業和促進社會融合的「包容性增長」(inclusive growth)。要達成上述三個增長目標，歐盟深明關鍵在於教育和培訓，在過去一年多，歐盟推出一系列措施來推動實現有關目標，並要求各成員國將此轉化為自己的國家目標，加快教育改革。

鑑於歐洲國家平均有大約 50% 高中生選擇職業教育與培訓（Vocational Education and Training, VET），預期未來 10 年歐洲市場將對具有中高級技能的勞

動力產生巨大需求。因此，歐盟委員會首先對 VET 提出了明確的發展要求：必須提高 VET 的競爭力，並建議成員國針對下列範圍推行改革：

- 實現終身學習：打通 VET 往高等教育的路徑，開發高等職業教育專業和課程，使非正規學習都可獲得有效認證的高級學位；使用「歐洲資歷框架」、「歐洲職業教育學分轉移系統」和「歐洲通行證」，使學習成果獲廣泛承認；
- 加強流動力：制定跨國流動戰略，助學員往他國就業，或順利投身另一行業；
- 提升培育水平及效能：加強教師和培訓人員的競爭力；按「歐洲職業教育和培訓品質保障體系」要求，於國家層面建立品質保障體系；
- 著重創意、創新及企業思維：擴大企業與教育機構合作，為學員提供多元化的實習機會；
- 強調社會性：與政府就業部門及社企緊密合作，務求 VET 能配合變化多端的勞動力市場；
- 幫助弱勢群體：為中途輟學青年、傷殘人士、新移民等提供充分協助。

本地培訓 接通世界

香港經濟因歐債危機而增長放緩，而經濟又與人力市場密切掛勾，香港的專業教育又會否如歐洲一樣，擔當擺脫經濟危機的重要一環？作為本地最具規模的專業教育培訓及發展機構，職業訓練局（VTC）的八年策略計劃方針正是為各行各業培育維持香港整體發展及競爭力所需的優秀人才，支援政府的教育及人力發展政策。

為配合三三四新學制，VTC 亦進行各方面的革新，當中有不少方面與歐盟建議不謀而合：

- 靈活貫通進修階梯：革新後的課程，為不同學歷人士創造靈活貫通的持續進修階梯，畢業生可依個人需求選擇升學或就業；課程同時配合香港資歷架構發展，讓他們可以拾級而上獲取認可資歷。特別一提，新成立的香港高等科技教育學院（The Technological and Higher Education Institute of Hong Kong, THEi），將由2012年起開辦以專業為本的學士學位課程，貫通專業教育升學階梯；
- 課程質素保證：為有效評估和預測人力培訓需求，設21個訓練委員會和5個跨行業委員會，為各大行業提供培訓方向和提出發展建議，並監察課程設計，配合社會對人力資源發展的需求；
- 著重創意、創新及企業思維：一向與本地業界保持密切良好的伙伴關係，課程注重實用，強調實踐，並透過模擬真實環境設施，培養學生於實際崗位的工作能力；

- 幫助弱勢群體：為雙待青年、待業人士、少數族裔及殘疾人士等提供培訓課程，提升就業能力，協助他們融入社群。

設計旋風席捲校園

以設計專業為例，職業教育的元素已在大學界掀起一片革新浪潮，紅點設計大獎對創意及創新作出肯定，而能夠贏得 38 個紅點獎的 IDEO 創意顧問公司，其創意和創新已是世界公認，掌門人添·布朗（Tim Brown）於 2001 年大力提倡「設計思維」（design thinking）的概念，以此協助企業創新。隨後美國史丹福大學成立 d.school，令「設計思維」得以在學術界發揚光大。

Design Thinking

作為蘋果電腦、微軟、百事可樂、摩托羅拉等的創意顧問，IDEO 行政總裁布朗深信，如果企業管理層能像設計師般思考，開發產品、服務、過程、策略之道將會改變。這種方法，IDEO 稱之為「設計思維」，即是先從人的欲望出發，再配合技術和經濟的可行性而達成目標。布朗解釋，「（它）是一種反向的思考策略。」設計師通常先從用家角度出發，思考他們需要甚麼？然後就考慮可以運用哪些技術；之後，才是思考如何獲利，怎樣在市場上擴展業務。關鍵是以「如何滿足使用者的需求」為起點，而非一開始就關心降低生產成本的方式。

設計思維重視我們忽略的能力，那就是直覺、感覺等很難言喻的東西，當然我們不能單靠直覺、感覺和靈感去經營一家公司，但若過分看重理性和分析也可以很危險。設計思維就是糅合感性與理性的第三種方法。

D-School or B-School

布朗倡導的設計思維，其實來自 IDEO 的創辦人— David Kelley —史丹福大學工程系教授。2003年 IDEO 其中一位客戶 Hasso Plattner 捐贈350萬美元予史大，因而讓 Kelley 成立 Hasso Plattner Institute of Design at Stanford，又稱 d.school，為史大七個學院（商學、地球科學、教育、人文與科學、工程、法律、醫學）的學生，提供設計思維的訓練，學生必須結合創意和分析，與不同學系學生跨科合作，擦出火花。課程自開辦以來非常成功，學生要爭崩頭才能入讀。

World's Best Design Programs

設計思維已成為新興的教學法，香港理工大學設計學院助理教授蕭競聰表示，這

種跨學科思維近十年在外國逐漸流行，如米蘭理工、芝加哥伊利諾科技學院等，培養學生做任何設計，應具整體策略。美國 Bloomberg Businessweek 繼2007年10月選出全球六十家最佳設計學院後，再於 2009 年選出全球最佳的三十個設計課程。榜上有名的，不僅是全球頂尖的設計學院，更有商學院，設計教育已超越設計，與商業、工程和社會科學關係密切。為了緊貼全球商業環境的演進，大學亦已鼓勵跨學科的訓練，例如上述的d.school，以及倫敦帝國學院和倫敦設計（London Design）合辦的工商管理課程。

課程之所以能入選，很大程度是跟大企業合作，為學生提供實戰機會，亞利桑那州立大學（Arizona State University）的設計學院，便得 Intel 和 Herman Miller 公司支持，給予設計 / 商業 / 工程系學生共同參與其原型項目或可持續發展之設計。

這些課程另一特色是以實踐為本（practice-based），學生必須落手落腳，畫速描畫、做模型等，有如職業教育的培訓模式，學生透過實踐，然後從過程中反思、發現，學生在不斷重複著實踐、反思和發現這幾個步驟而來取得了經驗，在反覆實踐中加強了的洞察力，解決方案也不知不覺地「跑出來」。日本千葉大學的「服務與產品設計」碩士課程，就需要學生於工作室創作及參與夥伴企業（如東芝、日立）的設計計劃。

不少大學把設計思維提升到策略性工具，設計不只是生產，更能從創新創意解決問題。香港理工大學設計學院亦由 2004 年起把策略思考技巧及方法納入設計碩士課程，學生大多是有志以設計開發業務的專業設計師或企業家。

A Newcomer

致力為本港培育設計生力軍的香港知專設計學院（HKDI）將於本年九月起提供設計學位課程，進一步提升設計培訓的專業程度。院長馮崇裕（Alex Fung）把這股設計思維全力注入學生心坎中，透過出版、論壇、與學生直接見面以及平常的課堂學習，為的是不斷挑戰學生既定的思考模式，拼發他們的創作點子。這位精力充沛的院長期望學生能以設計服務本地社會，為老問題尋求解決方法；同時放眼世界，銳意帶領 HKDI 進身國際，在未來能與設計界的知名學府如紐約的 New School，或倫敦 Fashion Institute of Technology、Central Saint Martins 比拼。

向大師學習

美國家具設計公司 Herman Miller，不止跟美國大學合作，更遠赴香港，與 HKDI 合辦「Essential Eames」展覽及連串活動，展示已故美國殿堂級設計大師 Charles

and Ray Eames 夫婦的經典作品及椅子設計理念。

Charles and Ray Eames 的設計經歷了五六十年仍歷久不衰，乃無數設計師心目中的偶像。他們的外孫 Eames Demetrios 積極地保留及推廣外公外婆的設計理念。Eames 稱讚外公 Charles 是位好的設計師，因為他能預知並解決顧客的需要。「設計師就是要扮演心思細密的主人家，能預計客人的需要。」Charles & Ray 的設計思維是，實用比外表更重要，例如在設計其中一款經典椅子 Molded Plastic Chair 時，會想盡辦法令椅子做到充分的曲線配合人體坐姿，最後令人坐上去舒服為止。

一顆好奇心

Aeron Chair 被譽為「人類有史以來最健康舒適的工作座椅」，設計師 Don Chadwick 現年 75 歲，他成功之道在於耐性和堅持。「好的產品不會一晚就變出來，只有經過長時間的研究，嘗試利用不同的物料和技術把組件合併在一起，才能設計出成功的產品，真正解決顧客的需要。」就算到了 21 世紀的今天，科技很先進電腦很幫手，設計的過程跟從前沒有分別，每個工序（包括建立模型、設計原型和測試等）仍要用很多心機和時間完成。Don 希望香港學生們能夠認真有耐性和保持好奇心。「好奇心是很重要的一環，是一個不可或缺的成功要素。」

為地球設計 綠色藍圖

大學提倡設計思維，不僅看中其對企業管理、業務開發的功效，更明白其能為社會建設可持續發展的未來。本文嘗試用宏觀角度，窺探全球綠色設計趨勢。篇幅所限，我們在平衡地域分布、國家設計風格及對環保貢獻等因素後，只能蜻蜓點水地揀選以下五地：台灣、日本、印尼、丹麥和美國略作介紹，前三者為香港比鄰，彼此擁有相似的東方文化背景，有助借鏡；後二者盛產設計大師，務求以設計保護環境，做得出色。

美國 大企業楷模

說起家品設計，Herman Miller 的 Designer Chair 享負盛名，他們不僅在設計概念上走在前面，在環保方面的執行亦是先行者，辦公室設計方面，所有員工與窗口的距離都不會超過 75 呎，利用自然光線削減能源成本，以及減輕電力生產造成的污染，他們亦早在九十年代推出環境政策聲明，提倡確保材料的安全性，可回收性及易於回收的設計原則，並在新產品設計中融入越來越多可持續性材料。

公司另設小組，專門負責環保事項，工作包括制定標準、監控和改善產品的廢棄

排放、降低生產品所需要的能源消耗量、改善包裝方法、專注公司設施的環保建築和保養，和聯繫各地的生產線貫徹政策的執行等。他們定下產品 100%銷售符合環保設計（DfE）的要求，過程中防止污染，消除任何廢物。這種對大自然負責任的企業使命，正逐漸影響其他企業。

丹麥 取之自然 建築未來

丹麥作為全球最環保的國家之一，天然資源並不豐富，綠色設計意念滲透全國，特別是踏入千禧年後，設計的靈感和材料運用，多數是取之於大自然，減少浪費，顯現於宏觀層面上，從建築物的特點可見一斑。配合 2009 年在哥本哈根舉行的聯合國氣候會議，政府與大學合作，興建了第一座零排放的公共建築：綠色燈塔（Green Lighthouse），總體設計原則是盡量減少能源消耗、盡量使用可再生能源，以及高效使用化石能源，燈塔因而成為著名地標。

此外，建於首都哥本哈根南部的未來城（Orestad），有別於歐洲「商住分離」的城市規劃，未來城的規劃一開始就定位為「商住混合」。一面是水岸、森林公園等環境，對面是辦公大樓、咖啡室、商店街、飯店等商業設施。住宅每戶皆有採光，面向中庭還有院子，底座是停車位，樓上是住家，屋頂鋪上草皮降低溫度，更有公共休閒設施，聯繫兩大社區。這種結合環保設計的居住模式，逐漸成為新趨勢。

印尼 保護林木 栽培人材

印尼面對濫伐熱帶雨林的問題，設計師 Singgih Kartono 為了保護故鄉的樹木，放棄城市的設計工作，返回爪哇中部的家鄉，開設公司及工作室，教導當地居民專業的木工知識。他所有設計都是木製品，採來自永續森林的環保樹材，最出名是木製收音機 Magno Radio，外型簡約具風格，不用有害人體的油漆，是兼具環保及科技的純手工藝品，獲日本 Good Design 設計獎。Kartono 亦曾試將展覽售賣所得收入捐出，幫助年輕工業者的持續技能培訓。他又親自植林，補回生產中消耗掉的木材，並把樹苗免費分給村民，鼓勵村民自己栽植種。Kartono 使用材料和生產的方式，以幫助解決當地社會經濟和生態問題為出發點，同時遵循著環保與支持傳統手工藝的概念，真正做到永續發展的精神。

台灣 膠樽大變身

台灣把綠色設計的永續精神，應用到日常用品中。回收業非常發達，其中的膠樽

(台灣稱為寶特瓶)回收成為主要的「魔法」元素，大愛感恩科技公司，研發出環保織品，六支回收的膠樽，經處理後可製成一件衣服；其他產品包括外套、圍巾、保暖帽等。2011年德國 iF 設計競賽獲得金獎的「布花園」(fabric garden)，亦是以回收塑膠製成，任意彎曲的表面及雙面栽種植物的設計概念，能輕易組裝及創造出綠色牆面。

寶特瓶另一「出路」是建築材料，環保創業家黃謙的公司研發出膠樽經過清洗、打碎、融化，再壓成磚，能對抗風壓和隔熱保溫。

日本 災後反思 保護環境

以設計大師益田文和為代表的永續發展設計潮流，正影響新一代設計師。益田於九十年代初起，積極參與環保設計的研究，致力在日常工作中實踐「可持續發展設計」，創辦 OPEN HOUSE 設計所，也是東京造形大學 Sustainable Design 學科教授。日本經歷大地震及核洩漏，益田認為設計師應更著力研究風力、水力、太陽能等天然資源。而所謂「綠色設計」，就是以保護環境的角度出發，考慮到整個製成品的生命週期，對自然環境的衝擊減至最低。

對能源匱乏的不安，令日本人在設計產品時著重使用天然能耗，或者減省能源，好像無印良品，曾推出一款太陽能電子鬧鐘，平常透過太陽能蓄電，可六年不用換電池；並推出輕量羽絨膝上毯，為了冬天不使用暖氣，做法更徹底。

香港 垃圾變寶 升級再造

香港的綠色設計意念，多數呈現在設計師和社企的合作中，民間則有較多的試驗計劃，如香港當代文化中心和民間博物館計劃，今年舉辦了一個名為「垃圾變寶」的棄置物料實驗，計劃主要由一群年輕設計師把垃圾（汽車零件、皮革碎、膠樽等）重新轉化成有價值產品，提倡可持續生產模式，即是從物料收集、產品開發，到生產方式，實踐「升級再造」(Upcycling)，減低現行的物料浪費與能源消耗。設計師的意念五花八門，包括米袋系列、膠桶喇叭、舊橫額變燈罩等。所謂的設計，不只是狹義的消費主義，還有重新設計整個物資循環系統，由「提取、製造、棄置」，改為「棄置、提取、再造」。

另外，九巴又跟合作「將廢變寶」活動，二十多名設計學生，從退役的「熱狗巴士」拆下零件，融入天馬行空的設計概念，創造出燈飾、咖啡、手提袋等十多樣家具及產品。

總結 A Lesson for Hong Kong

設計教育除要灌輸專業知識，不可或缺的應是訓練學生的設計思維，從宏觀角度為不同層面設計新的系統，改善社會運作。從事設計教育的蕭競聰認為，「設計師有責任改善人們的生活，既賺錢又可造福人群。設計師最強的是創造，並非單指創意，而是將構思落實，特別是一般人看漏眼的生活範圍，改善現狀才重要。」本地的大專院校一直以來，與商界合作，為學生提供實習機會。近年多嘗試與非商業類機構合作，與NGO、社企或慈善團體等，實驗不同計劃，由設計師負責推廣品牌。這類機構亦明白設計的重要，如社企SLOW，創立了「區區肥皂」，以公平貿易概念運作，令每一個人可以得到應得的回報。

不同學院賦予「設計」二字不同意思，當這些意念縱橫交錯，便大大擴闊了設計的含義。今時今日，設計已超越了職業技巧和技術的範疇，而是一原則和思考方式，有助人類管理和創造物質世界。設計不但重視創意，也著重分析，因而可用作通觀全局，並勾畫更宏大的遠景。各位教育工作者，應如何為校園注入此股設計思潮？