

港莫新印刷術 色靚墨準成灣區標竿

減測試耗紙適用不同物料 長遠盼變國家工藝

香港印刷業商會屬下印刷科技研究中心 (APTEC) 月初在廣州參加第31屆華南國際印刷工業展覽會，冀於大灣區推廣CTV (Colour Tone Value, 色調值) 印刷色彩控制方法。APTEC表示，行內已證實該方法簡單易用，且所印色彩層次豐富、漸變順滑、對比度強烈，業界皆讚賞「印足色」。目前CTV已成粵港澳大灣區首個印刷團體標準，APTEC將繼續推動成爲「灣區標準」，長遠希望成爲國家主流技術。 明報記者 林迎

APTEC總監彭安琪向本報指出，印刷商「痛點」在於如何準確還原原稿顏色。除了常見的四色印刷，還有專色印刷（專色指無法用四色調成的顏色，例如金、銀），若要在不同紙張、不同材料都達到準確效果，是相當高的專業工藝。她表示，過去往往靠師傅「左試右試」，憑經驗採用不同的色彩校正曲線 (curve)，「美國多數是用『灰平衡』方法校正，香港主要用歐洲的『網點增大』控制方法，但未能完全準確地控制顏色」。

源自美國 港煉成「新質生產力」

彭安琪介紹，CTV是一種基於光譜獲得的顏色數值來計算的印刷校色和色彩控制方法，可提升色彩還原度，使印刷品與原稿達到一致可靠的視覺效果。CTV最早源自美國，2017年發布爲ISO 20654標準 (Graphic technology - Measurement and calculation of spot colour tone value)，但應用不廣泛。

塑膠金屬柔版印刷皆適用

「藏在深閨無人識，是我們將它發揚光大。」APTEC高級技術專員林冬南表示，CTV原本也用於四色及專色印刷，他發現亦適用於包括單色、雙色、專色、四色及多色（專色及四色同時印刷）等不同印刷方法，而且容易控制。「我們試過印紙張、塑膠材料、金屬，以及印刷標簽通常所用的

柔版印刷，CTV都可以呈現到豐富的圖像。」彭安琪說，CTV可令圖像層次豐富、顏色漸變順滑、明暗對比強烈，用行內話叫做「印足色」，同時因印刷商易於校正顏色，類似「車頭紙」的測試頁廢品率更低，效率提升。「我認為CTV是印刷業的「新質生產力」。」彭安琪稱，去年已有印刷商參與培訓，學習使用CTV（見另稿）。未來希望CTV可應用在更廣泛的印刷領域，下一步會向設計師及品牌商推廣，因他們會關心設計作品呈現的效果，而這同時可將CTV的應用延伸至整個產業鏈。

11灣區印刷商參建色彩數據庫

此外，還有11間大灣區印刷商參與製作CTV色彩數據庫，現時APTEC已使用CTV爲粉灰卡及單粉卡兩種印刷物料製作色彩數據庫，上載至國際色彩聯盟 (ICC) 並獲得認可。這是中國首次提交，亦是全球首套獲認可的粉灰卡和單粉卡色彩數據庫。

彭安琪強調，種種努力都是爲推動CTV成爲行業標準。去年1月，CTV已成爲粵港澳大灣區首個印刷團體標準，標準名爲「印刷流程控制的色調值 (CTV) 計算及應用要求」。現時，香港印刷業商會與廣東省印刷製版協會、澳門印刷業商會聯手，正申請CTV成爲「灣區標準」，若要有關部門批准，將填補「灣區標準」中印刷業的空白。



APTEC總監彭安琪（左前）在廣州舉行的第31屆華南國際印刷工業展覽會上向參觀者解釋CTV技術。（林迎攝）

CTV 技術優點

- 適用於不同印刷方法 (柯式、柔性版、數碼印刷、凹版)
- 適用於專色、專色網點、四色及多色印刷
- 可使用任何油墨及印刷物料
- 可使用任何網線或網種 (AM 調幅網、FM 調頻網、混合網、連續色調)
- 生產人員易掌握，易於推廣
- 顏色漸變順滑，圖像層次豐富，色彩對比強烈



CTV可使所印色彩層次豐富、漸變順滑、對比度強烈，業內稱「印足色」。（受訪者提供）

內地大馬講座踴躍 「因能解實際問題」

一直致力於印刷標準化的香港印刷業商會，在特區政府文創產業發展處資助下，由商會屬下的印刷科技研究中心 (APTEC) 開展「色·式·識：灣區出發，盡顯世界色彩」項目，在大灣區推廣CTV印刷。3月4日廣州的華南國際印刷工業展覽會上，APTEC的講座座無虛席，不少參觀者對樣品印裝頗有興趣。

「我們在香港，內地還有馬來西亞做過很多場講座推介CTV，業界都很關注，因爲能實際解決到他們生產中遇到的問題。」APTEC總監彭安琪稱，去年分別選出19間印刷商參與CTV先導計劃，分別來自大灣區、內地其他省市和東盟國家。印刷商接受APTEC提供的實地培訓，達標後可取得「CTV認可印刷商」資格。

先導計劃印刷商：師傅反映易上手

有份參與先導計劃的中華商務聯合印刷 (廣東) 有限公司印刷副經理林子健稱，CTV易於掌握，「不同的前線師傅都反映容易上手，不用改變原有的管理系統，就可以印得更靚」。他表示，平時較難印刷的圖像暗處紋理，或是人臉皮膚顏色漸變，CTV呈現的效果更「滑」，現時中華商務聯合印刷主要於深圳印刷公司試用CTV，成熟後有望推廣至內地其他分公司。

APTEC指出，過去印刷業界、尤其是港資印刷商主要使用歐美主導的印刷標準，鑑於由國家建立自己的印刷色彩控制方法是一個長遠和重要的策略，香港印刷業商會和APTEC的長遠目標是令CTV技術成爲中國主流印刷色彩控制方法，甚至將其拓展至國際印刷業界使用，從而奠定中國印刷業在世界的地位。



保良局姚連生中學 多元化學習 讓學生盡展所長

「All can shine」是保良局姚連生中學的辦學理念。學校希望為學生搭建一個能讓他們發光發亮的舞台，因此，設有不同的課程及活動，令學生能增廣知識及技能，豐富學習經驗，促進個人成長，好使學生能發揮所長，在人生旅途上發出耀眼光芒。



▲溫家輝校長說學校為學生提供多元化學習活動，豐富他們的學習經驗。



▲學校於「保良局屬下中學校運動會」戰績彪炳。

如何能達到「All can shine」？最重要是有不同的學習機會，讓學生從中發掘興趣，找到自己的方向。溫家輝校長表示該校是一所多元潛能的學校，教職員相信年輕人在成長以外也有許多可能性，大家可以有不同的發展方向，有些學生可以憑著理想進入著名大學，有些學生可以在音樂藝術方面有出色的表現。學校為學生提供多元化的課程及活動，老師幫助學生發掘潛能，培養學生正確的價值觀，激發他們學習的熱忱，鼓勵學生追夢，在這多元化的舞台，齊齊發熱發光，找到理想方向。

小組學習提升成效

溫校長說校中、英、數3個主要科目採用小組方式授課，如中三共4班，每班上中、英、數課室時，便分為6組上課，這樣老師便能更加精準地授課，教授能力較佳的組別時，老師可以為學生訂定較高的目標及密集的教學策略，栽培這些學生參加公開試考取理想成績。至於能力稍遜的組別，老師致力為學生打好基礎，以應付學習上的需要。由於以小組形式授課，每組人數約20多人，這樣可以拉近師生之間的距離，增加老師及學生之間互動的機會，老師可以更清楚每位學生的程度及需要，能夠因應每位學生的需要提供適切的指導。採用小組教學有助老師教學及學生學習，學生成績亦有明顯的進步。

不斷擴充學習英語資源

保良局姚連生中學雖然是一所中文中學，但學校很重視培養學生的英語能力，該校的文理科組共有12位老師，其中3位為外籍老師，他們負責英語課外，亦設計不同的英語活動供學生參與，製造良好的語言環境，讓學生學習更有趣味。英文科主任同時擁有超卓的音樂造詣，因此，他將英語與音樂兩者相結合，於課餘舉辦英語音樂劇活動供學生參加，學生能夠在輕鬆愉快的環境下學習英語。由於活動富趣味性，加強了學生對學習英語的興趣。學校於平安會安排每班學生以英語進行分享，於匯演時會安排學生負責英語廣播，增加學生運用英語的機會。由於有良好的語言環境，學生學習亦很輕鬆投入。



▲溫校長上任後悉力投放資源，推動更優良的英語學習環境，額外聘請3名外籍英語老師。

多元學習 經歷更全面

該校以跨學科協作方式為學生提供多元化學習經歷，令學習更加全面，同時亦更多元化。溫校長舉例曾安排學生到中大參觀參觀，當便進行了跨學科協作，包括歷史科、地理科及英文科，歷史科老師負責講解大館的歷史，地理科老師則講解大館附近的環境規劃，如附近有禮賓府及過百年的天主教堂，學生可以順道參觀，英文科老師則以英語講解，學生可以藉此擴升英語的聆聽及理解能力，當完成活動後學生需要進行陳述。跨學科多元學習經歷能夠令學習變得更加全面，環環相扣，使學習更有效。

增潤活動鞏固所學

除在課程設計上花心思，學校於課餘也有不少增潤活動，透過這些活動能夠鞏固學生所學到的知識。於午膳時英語老師會播放一些外語電影與學生一同欣賞，老師會以英語介紹電影內容，能夠加強學生的英語能力。另外，學校亦會按主題舉辦活動，如中華文化周、老師介紹中華文化，於午膳及息時教學生製作糖蔥餅及漆漆薄，學習過程輕鬆有趣，學生亦非常投入，完成後除了擁有自己的作品，更可以加深對中華文化的認識。

特約專稿



▲學生到北京參與「無止境河北小窩村服務體驗計劃」。

個人成長課 建立正向思維

學校對於學生成長非常關顧，每星期為每班設有2節個人成長課，內容因應不同年齡學生而設，如初中學生學習認識自我，學習個人衛生及護理，學習管理情緒，培養正向價值觀及同理心。由於高中學生即將畢業，老師便教導他們訂立目標，學習規劃人生。溫校長說個人成長課內容由校方統籌編制，能夠貼合學生的需要。學校會邀請不同範疇的專家進行不同主題的講座及工作坊，為學生提供更多有用的資訊，幫助他們健康成長。

學校提倡欣賞文化，於每周廣播中，老師會表揚行為良好的學生，讓全校師生一起讚賞他們。學校定期頒發嘉許獎，以表揚有良好表現的學生。學校希望學生能於被讚賞的環境中成長，培養他們正面積極的態度，建立自信，追尋夢想。



▲中華文化周漆薄製作

保良局姚連生中學

所属區份：荃灣區
 校監：蔡惠蓮
 校長：高淑嫻
 學校類別：資助
 辦學團體：保良局
 電話：2498 3331
 電郵：info@pkylsc.edu.hk
 網址：http://www.pkylsc.edu.hk
 地址：新界荃灣石角角邨