



節省的開始

認識印刷資源總編輯李志明多年，此君在印刷界人緣甚廣，貢獻良多，紙中人要求為印刷資源報導有關行內情況，希望和業界有一些溝通，互相交流經驗及個人意見。


踏入二零零八年，相信印刷界的挑戰亦不少，例如油價已升至超過\$100美元一桶，亦即印刷原料如紙張、油墨、副原料等等亦相繼加價，二零零八年各印刷界老闆需要留意事項包括：

- 1) 人民幣持續升值
- 2) 油價上升令原料成本亦上升
- 3 新勞動法亦增加各老闆成本及容易觸犯內地法規
- 4) 工人短缺，令工資持續上升
- 5) 新競爭者湧現，例如中國、印度及越南等發展中國家

但另一方面今年二零零八年亦有很多國際大事令印刷及宣傳增加，單看北京奧運宣傳品及印刷品須要額外五十萬噸紙張，各讀者很有興趣五十萬噸紙有多少？我們每天看報紙或雜誌報導，單從數字，我們大多數人沒有甚麼感覺，但如果我們深入分析，紙中人相信會令老闆你大吃一驚，原來一噸紙張是須要砍伐17棵樹才能製造一噸紙，五十萬噸紙亦要砍伐85萬棵樹，而85萬棵樹每年可吸收二氧化碳超過85萬噸(一棵樹平均每年可吸收二氧化碳一噸)。

其實經濟發展和環境保護是否永遠對立？紙中人認



為每件事情都須要兩者平衡，發展經濟、紙張消耗是無可避免，但如果單看香港，紙中人則認為香港人太浪費了，而對環境保護責任亦相對西方國家遠遠落後，政府在國民教育方面責無旁貸，特首的藍天白雲口號，但我們市民沒有感受到政府怎樣改善環境問題，大商家、大財團同樣賺到盡，我們不可能奢望香港政府會做到甚麼，相反希望企業老闆大商家自發地盡責任，保護環境、保護地球，最近喜見百佳超市改用環保膠袋，但最終被傳媒炮轟，紙中人相信百佳超市此舉是好事，只是負責執行該項目未能完善，但希望大企業繼續為保護環境盡一點企業責任，地球被我們人類無情地蹂躪，最終受害者是我們人類，因為地球是我們的家，而地球開始病了，我們是否還要“襯佢病擺佢命”，怎樣做？大家一齊討論吧！如有意見請e-mail到info@hkprb.com 



氣候反常，與誰有關？

剛踏入二〇〇八年，我們收到第一份禮物竟是地球給我們的新年警號。天氣大反常，華南一帶出現五十年罕見之持續雪災，眼見火車站擠滿數以十萬計趕著回家之民工，紙中人百感交集。我們一直知道氣候暖化問題日益嚴重，卻置身事外。但原來我們這個地球，天氣並不單是暖化而是走向極端，這非未來的問題而是已經發生在眼前。

中國近二十年的改革開放令經濟持續起飛，估計五年內會發展成為全世界最大的經濟體系。中國，這個全球人口最多的國家發展起來，對地球資源的需求亦日益增加。單看汽車數量之增長便可知一二，據資料報導單是廣州每日便有平均二百輛新車落地，每輛汽車排出的廢氣數量可想而知。你可有想過從深圳的上空向下望會是什麼景象？原來已很難找到綠草如茵了，相反我們見到是已變成黑色廢水的河流，黃土飛揚的工地。作為老闆的閣下又是否只因應客戶之要求、傳媒之壓力而採用環保物料呢？還是自發性地發揮企業對環境保護的責任？其實作為印刷業的您都可以出一分力「救救地球」。

以印刷的必需承印物—「紙」為例，其實除Recycle再生概念以外，FSC已成為近年來熱烘烘的話題。各紙廠、代理商、紙行及印刷商紛紛加入這個FSC大家庭，你們又對它的認識有多少呢？讓我由這篇文章說起……



圖片轉載自新華網。

FSC的由來及概念

FSC認證由森林監察委員會(Forest Stewardship Council)提供，此機構為非營利之國際機構，最早在1993年設立於加拿大多倫多。現在移至墨西哥，其設置目的是促進森林經營能滿足：適宜的生存環境，社會利益及全球林業的經濟可行性等三項條件。FSC有來自31個國家的141個團體會員，會員多數是非政府組織、木材貿易、加工以及消費者組織等團體。FSC的目標在於建立以林地為檢證基礎的認證作業標準，以便查核某一特定之森林其經營方法是否合於認證作業標準(Forest Stewardship Council,1999)。FSC的會員多位於歐洲和北美，凡印有該標誌的木材，即表示木材是來自次森林或人工種植的森林，不是從原始森林肆意砍伐，為補償被砍伐的原始森林，伐木商須按國家規定植回指定數量的樹林。

FSC紙張種類可分成三大種類：1)100% FSC認證木材；2)FSC混合型(FSC認證木材混合原始木材或再生紙漿)及；3)100%FSC再生紙漿造成之紙張。現時供應以FSC混合型為主，詳細成份及供應可向代理商或紙廠查詢。

FSC認證產品之銷售及標籤之使用一直受到連鎖監控規條的約束。印刷商及消費者若希望使用FSC認證產品必須向已獲取FSC /COC連鎖系統證書之合格代理商或紙行購買。雖然條約繁複，但是我們卻可安心使用。

建設我們下一代的未來，便是從一草一木，一張紙張開始！

緩暖化，慎用紙

“這個冬天真太冷”，我們才剛剛議論著香港冬天去那裡了，但是今年我們又正感受著最寒冷又最持久冬季。由今年一月起，天文台持續發出寒冷警告，是近年內極其罕有現象。各位可有想到此現象何來？其實這是因為地球暖化已進入白熱化階段，南北兩極冰帽迅速溶化，冰水流入海洋，而大氣層吸收冰凍的海水而型成寒流，寒流襲擊各省各市。紙中人相信要經歷過天氣反常痛苦人才會反思反省，才會開始以行動去改變。希望這次經歷足夠我們香港人去思想一個新生活態度了。

其實環保的紙張有兩大種類：再造紙 (Recycled Paper) 及人工植林 (Paper from Plantation)。顧名思義，再造紙是從已使用的紙張回收，通過潔淨處理再重新造紙，因回收紙張包含各式紙種，故此再造紙亦有不同等級之分別，再造紙成本一般也較原木漿製造紙張成本貴。一般辦公室回收的廢紙 (Post Consumer Waste Paper)，品質較佳可使用於四色印刷，而雜誌及報紙類的廢紙，則只可用於包裝用紙或新聞紙等。用於印刷精美書刊的粉紙及書紙，一般都可使用人工植林紙漿製造，因其來源穩定，白度也在較高水平。另外，回收廢紙漿的供應已到極度緊張的情況，故此人工植林紙漿也是另一環保紙漿的重要提供渠道。

說到這裡，大家會聯想到FSC或PEFC等人工植林的認證機構。他們皆把人工植林造紙推行到生產、消費者的層面，所以會比較積極向大眾推廣。可是FSC卻把他們的準則訂在1994年11月份前加入FSC的森林才可符合FSC的要求，故此很多亞洲的人工植林森林就算做足所有環境保育工作，但卻不能得到FSC的認證，使FSC的木漿供應維持緊張的情況。

其實亞洲地區的人工植林已經很成熟，根據地區的生物



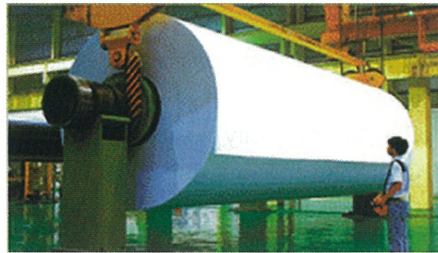
多樣性生態系統，他們會與環保組織如WWF等會劃出高保育價值森林(HCVF, High Conservation Value Forest)，此等地方會受到高度保護，不可開發為人工植林。通常批准予人工植林的地區之前已受嚴重破壞，因非法伐木、受火災破壞及已沒有耕種的土地，需要經過土壤重整、施肥、水利等才可種植人工樹木，此舉反而會使土地得到重生。在種植時，肥料及農藥只會在苗圃中使用，當苗圃樹苗生長到一定高度時，便會移植到植林土地上，此時種植樹基本上不需再施用農藥，至於用水量，並沒有證明植林樹木要比天然森林需要更多的用水，在東南亞地區雨量並不缺少(每年平均降雨量為2700-3000mm，相比南非的900-1200mm為多)。

印尼，泰國，馬來等東南亞地區一般都很適合作為開發人工植林地，在其他熱帶雨林例如巴西，亞馬遜，非洲等，二氧化碳的分解速度會比其他溫帶地區為快，樹林的光合作用，可吸收二氧化碳而適放出氧氣，而植林亦可有效做到光合作用，起碼會比沒有管理的耕地減少70-90%二氧化碳排放量，植林造紙有別於非法伐木造紙，非法伐木會嚴重破壞自然生態，但人工植林卻可從有限的土地空間增加紙漿的供應。

老闆您如果要知道哪一間紙廠，他們用甚麼紙漿，您可要求紙供應商提供有關的資料。面對一些非法伐木而做成的紙，我們一齊拒絕使用，做一個有責任的印刷商人。♻️

分析今年紙價上漲因由

紙價由2007年第二季開始明顯地每月漲價，各種紙類產品如書紙、粉紙、咭紙及新聞紙等均無一幸免，上漲幅度已超過20%或以上。印刷廠面臨嚴峻挑戰，很多老闆認為紙價上漲因由是由於紙廠及紙行炒作行為，並認為紙價會回頭向下，所以他們忽略將各原材料成本上漲轉嫁給他們的客戶，最終利潤下降或虧本經營，但紙中人認為今次紙價上漲是有充分理據。



圖片摘自互聯網。

環保因素

大家都知道紙張最主要原料是樹木，全球氣候變暖，令很多國家領袖不得不關注，就連中國、印尼及馬來等發展中國家亦對環保問題採取政治關注，限制或禁止砍伐原始森林，以中國為例，中央政治局直接關注破壞環境的工業，令不少污染嚴重的紙廠被指令關閉停產。

國產紙張一直是南中國印刷業主要供應來源，佔總用量多達七成，可惜中國未能於本土生產紙漿，需要由外地進口，而近年紙漿已到達供不應求的階段，令價格不斷上揚，加上能源成本一直持續上升，令造紙成本雪上加霜，故此現在反映出來之上漲幅度絕不為奇。

在2007年的環保事項行動中，有超過一千多污染嚴重的中小造紙企業被勒令關閉，並對現存的做紙企業增加環境保護管制，此項管制不但令成本增加，更令產能日益減少。

歐美方面造紙業近年由於污染排放問題，被關閉的紙廠降到20年來最低點，高昂的人工成本和中國強大的競爭壓力，歐美造紙業正面臨整體外遷的威脅。

能源因素

原油上漲幅度比預期為大，07年第三至第四季度，大家恐怕原油會突破一百美圓一桶，但轉眼間，原油已達一百二十美圓一桶，造紙業對能源的需求是很大的，由一棵樹變成可造紙的木漿，由木漿造成紙張，能源成本已超過整體的20-30%，再加上付運成本，紙張相信未來只有上漲，而下調的機會相信不會很大。

中國經濟的崛起

近十多年，中國漸漸走向市場經濟及對外開放，中國將會在五年內追上日本成為全球第二最大的經濟體系。中國對資源的需求不是漸進式的，而是幾何級的增長，例如紙的需求，根據五年前的統計，中國人均用紙量是每年35公斤，美國是350公斤，日本是300公斤，香港是150公斤，試想想，中國保守估計有13億人口，只要中國每年人均用紙的需求增加3.5公斤，這是個非常龐大的數字，3.5公斤 X 13億人口，亦即是四十五萬噸紙亦即要砍伐七十六萬五千棵樹，單從數字，未來生產遠遠追不上需求，尤其是高速發展的中國。

香港印刷商的對策

全球在過去二十年，由於科技發達，生產設備先進，由生產所消耗的資源，比過去一百年還要快，科學家預計各種天然資源，只有二十年就會耗盡，我們有足夠能力用二十年時間去用盡地球資源或用二十年時間去補救，就我們印刷業為例，老闆您應教育客戶多用環保物料，如再生紙、FSC認證或用較薄一點的紙張，如要保留厚度可以用一些鬆厚的紙張物料，日本在這方面比我們香港先行一步，例如他們會用各種不同的紙張物料，另產品更環保並保持高水準的印刷質素，而我們香港只有傳統地用一般粉紙、書紙、粉灰等等，希望老闆您們在印刷業多加一些環保創意，為現時全球關注“暖化問題”出一份力吧。