

綠化企業、利人利己

文·洪瑞浩

前言

當代最負盛名的美國經濟學家，目前擔任哥倫比亞大學地球研究院院長的傑佛瑞·薩克斯(Jeffrey O. Sachs)，與其他學者專家已經一再警告，由於人類的不知節制，過去已經對地球生態體系與氣候等環境造成嚴重的破壞；未來必須有效節制，以永續方式運用能源、土地與資源，藉以遏止對氣候變遷、物種滅絕與生態之嚴重破壞趨勢。這些有心人士更懇切的呼籲，必須儘快結合國際組織、政府、科學家、創新者、企業界與環保人士之力量，提供誘因，鼓勵並推動與地球永續發展議題相關之科技研發與各種可行的解決方案。

是的，跨國非政府組織、政府、企業與個人，面對迫在眉睫的地球生態與環境危機，都必須立即參與有利於地球永續發展的拯救計畫行動。但是，對全球經濟與環境的影響力最大、近數十年來於世界各地投資金額已大幅度超越政府份量的全球企業，卻絕對是有能力激發必要的改變、來翻轉全球性環境與社會破壞趨勢，達成地球永續發展的關鍵角色。換言之，未來全球企業的綠化努力與成效，將直接關係拯救地球，永續發展計畫之成敗。

美國歐巴馬政府於 2009 年 5 月中宣告將推動清潔能源安全法案立法，提升汽車能源效率標準(自原 2020 年新車的 35miles per gallon 舊標準，提升至 2016 年即須達成 35.5 miles per gallon 的新標準)，並已由美國眾議院於 6 月 29 日表決通過。我國立法院也剛於 6 月 13 日三讀通過延宕多年的再生能源發展條例，積極獎勵發展再生能源，進一步推動節能減碳。筆者相信，企業家全面重視節能減碳、朝向綠化努力的時機已經成熟了。

以下篇幅，將從綠化企業(greening business)的觀點，針對企業綠化的觀念、重要性與好處，企業綠化的工具，以及如何綠化等議題，提出兼顧理論與實務的簡要討論，希望能幫助企業界人士對綠化企業有更多的認識與實踐。

永續企業與企業綠化

永續企業(Sustainable Business)的意思就是可以長久持續的典範企業，不論是使用的資源、流程、產品或服務，都只有正面的經濟強化效應，不會對週遭的環境與社會造成負面的影響，可以完全符合環保的需求與期望。換句話說，永續企業的經營可以帶給周圍的相關人群財務利益和更好的生活品質（社會與經濟層面），而且不會對生命所繫的地球之自然生態造成任何破壞或不良影響（環境層面）。

以永續經營的觀念為根本，所謂企業綠化(Greening Business)，就是要持續地為自己的企業找出解決方案，使企業能更符合環境、社會與經濟的需要，不斷的運用創新，最經濟地以最少、可以再生或重複使用的能源、物質來生產或提供服務，達成完全沒有浪費，對環境也沒有任何危害的永續經營目標。

企業綠化的好處

新的問題來了。大家可能了解綠化企業與支持環境永續可以帶來許多好處，但是持續的企業綠化努力不是會增加企業成本嗎？為了綠化投資而損失原來的利潤，真的符合企業的利益嗎？

事實上，根據許多學者專家的評估與實際推展綠化的企業家之真實體驗，為迎合環境與社會需求而改變、為綠化企業所投入的努力與投資絕對事半功倍、物超所值；對企業的真正影響都是正面的。原因包括：

1. 節省成本：重新檢討能源、水、其他生產原料、企業流程與交通運輸之永續性與經濟合理的使用，努力減少浪費，將可以為企業帶來至少 50% 的直接「瘦身」成本與節約效益。此外，員工與管理階層對消除浪費之綠化習慣與文化的養成，將持續為企業帶來生產與服務效率的長期提升效果。

2. 激勵士氣：擁有永續經營文化、努力推展綠化的企業，會讓員工感覺驕傲，工作更努力，士氣更高昂；不危害環境的企業工廠對員工的健康與職業安全更有保障；企業的良好社會責任形象(Corporate Social Responsibility)也有利於企業對外招募與長期留住人才。

3. 提高顧客忠誠度：以永續經營為念、擁有綠化名聲的企業，消極面可以避免因危害社會或環境而招致員工、環保人士、媒體或政府攻擊；積極方面，更能夠了解顧客需求，吸引顧客信任，提升顧客的忠誠度。

4. 提升競爭力：前述的綠化企業好處都使企業經營更有效率、產品或服務之設計與提供更有彈性，也因此比非綠化企業更有競爭力，更有差異性，也更容易吸引投資人青睞。考慮各國愈來愈嚴苛的環保法律與規定－例如汽車能源效率標準、強調生產者責任延伸的廢棄物回收法規（例如歐洲的 RoHS, WEEE）、甚至近年來逐漸受到重視的減少排放二氧化碳之相關碳權（Carbon Credit）或碳稅（Carbon Tax）規範等－儘快努力綠化的企業，雖然初期需要一些投資，但其回收能夠提升競爭力，更可以藉顯著的經營差異化，將競爭者遠遠的拋開。

演進的企業綠化觀念

隨著更多學者專家的研究，永續與綠化企業的理論與實務工具也經歷不斷的演進：包括 1970 年代最早的預防污染（Pollution Prevention）概念，逐漸發展出範圍更廣的清潔生產（Cleaner Production）理論，兼顧生產分配銷售與物質最後解體的生命週期概念（Life-cycle Approach），強調消除生產浪費的簡潔生產（Lean Manufacturing），以及強調容易回收與再生設計的生態效率理論（Eco-Efficiency）。近年來又有學者大力提倡天然資本主義（Natural Capitalism）：重點包括主張運用資源的極致生產力（Radical resource Productivity）、模仿大自然生態系統的創新設計（Biomimicry）、重視物質回收與重複使用的服務與流動經濟（Service and Flow Economy）、以及呼籲加強投資以保存、恢復、甚至拓展地球上的天然資本財（Investing in Natural Capital）。

到了 2002 年，建築師 William 與科學家 Michael 更推出了從搖籃到搖籃（Cradle-to-Cradle Design）的嶄新設計理念；主張產品設計應該模擬生態本質，任何產品在設計之初，就先考慮如何像大自然一樣，不斷循環利用物資，至終須成為另外產品的原料；而不是像傳統的從搖籃到墳墓的設計（Cradle-to-grave），產品廢棄後就變成難以回收、危害環境的廢棄物。實際的從搖籃到搖籃之設計例子包括：便當業者廢除保麗龍包裝、改用紙盒或回收容器；美國知名地毯供應商 DESSO 公司所設計之地毯，用壞了可以丟棄在花園裡，提供土壤所需的養分。

如何綠化企業

明白重要性也決心要開始推動綠化，企業該如何展開綠化行動呢？

1. 整理全企業之綠色願景、任務與政策聲明：綠化企業攸關未來之企業成敗，必須以清楚的願景、任務與政策聲明，闡明企業未來如何經營企業的信念、

目標與承諾，激勵全體員工了解、參與、並且全力以赴。

2. 訂定詳細的執行目標計畫與清楚的組織權責：不論是檢討目前的能源、水、廢棄物處理與再生循環、辦公室設備與電腦之節能減碳、內外部的運輸與人員出差旅行、供應鍊與採購作業，以及從根本設計面著手的綠色產品與服務設計；企業經營者都需要訂定詳細的目標、執行計畫與清楚的人員權責組織，並且要定期評估成效，依環境變化適當調整計畫，持續的朝綠化目標邁進。

3. 可以協助衡量並評估企業綠化成績之實用分析工具：包括國際標準協會制定的ISO 14001，或是企業自行制定，以追蹤、評估、管理企業運作對整體環境之影響的環境管理系統(Environmental Management Systems)；有助於分析與管理能源、物質、與廢棄物流程處理現況的生態繪圖(Eco-mapping)；檢討分析產品或服務，於生命週期各階段對環境所造成影響之生命週期評估方法(Life-cycle Assessment)；估算企業既定產品，服務或流程，對企業環境總體影響成本的環境會計(Environmental Accounting)；以及諸如國內的綠建築標章，美國能源之星標準(Energy Star)等；都是可以整合應用來了解企業綠化成績的實用工具。

舉例來說，國內最重視企業社會責任、推動綠化企業不遺餘力的模範生台達電子，就率先發展了環境管理系統與企業綠活圖；除了展現台達電實踐環保節能的企業承諾與推動計畫外，同時也得以有效激勵全體員工，共同支持以綠化為目標的企業經營使命與環保理念。

結論

生存於生態體系與氣候等環境已遭嚴重破壞的地球，如何遏止進一步虧損，共同致力於實踐環保節能與地球的永續發展，對每一家現代化企業與從業人員來說，都是嚴肅的使命與挑戰。綠化企業絕對是困難且長期的承諾；但是只要有正確的觀念、決心，與嚴謹慎密的推動、發展與評估行動，獲得顯著的綠化成果並非難事。企業綠化，利人利己；盼望有更多的企業一起響應，大家就從今天開始吧！友聲

作者自交大控工61級，管研63級畢業，University of Maryland University College管理博士。去年已退休，目前擔任管理顧問與財團法人董事。

聯絡方式：手機-0930792550；e-mail:juihao.hung@gmail.com