

出國報告（出國類別：考察）

赴美考察連鎖販售業環境永續經營與
綠色供應鏈實績

服務機關：行政院環境保護署

姓名職稱：袁紹英 處長

派赴國家：美國

出國期間：100年9月2日至100年9月11日

報告日期：100年11月22日

摘 要

- 一、出國計畫名稱：赴美考察連鎖販售業環境永續經營與綠色供應鏈實績
- 二、出國地點：美國舊金山/華盛頓/紐約
- 三、出國人員：袁紹英 處長
- 四、出國期間：100 年 9 月 2 日至 100 年 9 月 11 日
- 五、建議與心得：

本次考察，共計赴美國舊金山、華盛頓、紐約等三大城市，共計訪查 TARGET、WALMART、HOME DEPOT、LOWE'S、Sears 等連鎖通路共計 6 間賣場，另拜訪 US EPA 負責推動綠色消費之 Pollution Prevention Division 與負責推動能源之星計畫之 ENERGY STAR Product Development 兩部門，與執行碳揭露計畫之 Carbon Disclosure Project 公司，心得建議如下：

- (一)綜觀美國消費市場上，所謂環境保護產品，在市場上有一定的局限性，不論是由廠家自我宣告或經政府認證的產品，仍是透過廠家自律，由消費者依自我環境「意識」及「知識」的研判決定是否購買；反觀，臨國日本則透過「景品表示法」（即廣告及贈品管理法）對廠商要求符合規定，其政府有一定公權力的介入，有一定嚇阻的管理作用。本署環保產品的管理將透過綠色生活及消費指引（已完成草案）對廠商加強宣導漂綠行為，並提供綠色生活與消費手冊（已完成草案）予消費者，雙管齊下提升台灣環保產品的消費者接受度。
- (二)碳揭露尚未成為美國企業的社會責任主流，由美國銀行團所贊助成立的 CDP，主要係以邀請的方式，以收取一定年費方式廣徵大型企業包括台灣 ASUS 等參與其計畫，政府未介入運作。未來，可鼓勵台灣大型企業評估參與該計畫的效益並考慮參與（註：可參考 CDP 的 2010 年版 55 個綠色供應的企業手冊）。
- (三)我國政府過去推動環保產品較少有部會合作的機制，如何將政府各類環保產

品整合一起宣導，可由本署主導加強辦理。

(四)美國綠色供應鏈最成功的案例應屬 Home Depot，該企業已將企業社會責任深化為公司經營策略，足供台灣所謂的量販企業借鏡，本署將整理成專案報告，於適當時機介紹給台灣企業參考。

(五)美國聯邦政府綠色採購亦是帶動企業購買綠色產品的動力，但美國並不是採購如我國透過政府採購法要求公部門所採購的環保標章產品。美國係透過總統令公布許多與綠色採購規定（如 2009 年 13514 號令），廣泛的指導各級政府採購包括新能源、新科技等綠色產品，建議我國儘速修訂 90 年公布的「機關優先採購環境保護產品辦法」，擴大政府採購自行研發或引進的綠色產品或服務，擴大採購的範圍也可提升台灣的綠色產品市場競爭性。

目 次

壹、 前言	4
貳、 目的	5
參、 出國行程	6
肆、 與會過程	8
4.1 大型量販業者的考察	8
1.Home Depot	8
2.Walmart	12
4.2 機構拜訪	16
1.拜會 US EPA 之 Environmentally Preferable Purchasing(EPP)計畫	16
2.拜會 US EPA 之能源之星計畫	18
3.碳揭露(Carbon Disclosure Project,CDP)計畫組織	20
4.參訪舊金山環境教育中心	21
伍、 心得及建議	24
陸、 參考資料	27

壹、前言

面對消費者綠色消費浪潮,大型企業特別是大型零售商業會立即作出反應。沃爾瑪 CEO 李·斯科特宣佈公司接下來針對商品包裝的一項改革計畫。這個計畫 2008 年開始正式執行，目的是當年減少 5%的包裝材料。為執行這一綠色採購計畫，沃爾瑪設置了全球採購道德標準部，並以此與世界各地的供應商相對接，通過這個部門，沃爾瑪將把關於企業社會責任的各種決定傳導到包括中國在內的世界各地，憑藉其在世界範圍內建立起的龐大的銷售網路體系，沃爾瑪將採取終止訂單的方式，向供應商表明執行企業道德標準的重要性。隨著綠色潮流的不斷高漲，國際國內市場消費需求出現變化，綠色消費已成為一種新的趨勢。

由美國沃爾瑪經驗可知，如欲推廣產品碳標籤，除政府需大力推行以外，通路商之規模與意願亦為影響此計畫實行之重要變數。為深切了解國際大型連鎖販售業者對環境永續經營與綠色供應鏈管理實際情形，本計畫擬藉由美國環保署相關部會的拜會，了解美國最新的綠色採購政策與施政；以及量販通路商拜訪，如 Walmart, Home Depot 等業者之實地考察，了解美國量販通路業者之綠色供應鏈管理情形，包括綠色商品的品管管理、綠色供應鏈價值管理及物流管理等層面，進行實地的走訪了解，作為未來協助國內量販業者推動之參考。

貳、目的

全球最大連鎖零售超商 Walmart 公司，於 2008 年陸續針對該公司所販售之產品提出永續產品指標(Sustainability Product Index)計畫¹與產品碳足跡揭露(Carbon Disclosure Project, CDP)計畫²。雖然目前永續性指標成效有限，但此計畫所組成之永續性聯盟，對產品碳標籤之推廣助益良多，使碳標籤概念可滲入到各個層級之人士。

我國國內民生用品大型連鎖販賣商有大潤發、愛買、家樂福、好事多、大樂等；居家用品販賣店有好博家、特力屋、和樂家居館；電器 3C 販賣店有燦坤 3C、大同 3C、順發 3C、日本 BEST 電器、全國電子等，目前部分業者在販售商品時有標註如購買此產品平均一年可節省多少度電、少排放多少公斤之二氧化碳，雖然與產品碳標籤之概念相去甚遠，但可看出通路商對於節能減碳議題之重視與應用。本計畫此次赴美考察大型量販通路業者永續發展之目的，即是希望借鑑美國大型量販通路之經驗，提供未來國內量販通路業者之參考。因此本次考察之主要目的包括以下二項：

- 一、考察美國連鎖販售業者，如沃爾瑪(Walmart)與家得寶(Home Depot)等於環境永續經營與綠色供應鏈實績執行現況；
- 二、協助國內業者實地了解美國量販通路商未來之綠色供應鏈管制趨勢，並建立溝通連繫管道。

¹ Walmart Sustainability Index 網址：<http://walmartstores.com/Sustainability/9292.aspx>

² Walmart Carbon Disclosure Project 網址：<http://walmartstores.com/Sustainability/7759.aspx>

為擴大考察效益，邀請國內企業各界組團赴美考察，考察團成員共 12 人，名單

如下表：

單位名稱	姓名	性別	職稱	備註
環保署	袁紹英	男	處長	全程參加
工研院	王壬	男	經理	全程參加
環發會	丁執宇	男	經理	全程參加
環發會	陳靖原	男	研究員	全程參加
塑膠中心	張家淵	男	組長	全程參加
金屬中心	郭介連	男	副組長	全程參加
環管協會	吳伋	男	經理	全程參加
中華經濟研究院	唐郁淳	女	專員	全程參加
惠普科技	江惠櫻	女	經理	9/5 日於美西會合
環發會	賴明伸	男	特約研究員	參加美東行程
映誠股份有限公司	柯明德	男	董事長	參加美西行程
	謝佩霖	女	特助	

參、出國行程

一、出國計畫名稱：赴美考察連鎖販售業環境永續經營與綠色供應鏈實績

二、出國地點：美國舊金山/華盛頓/紐約

三、出國期間：100年9月2日至9月12日

四、出國行程與內容概要：

日期	活動內容	活動地點
100年9月2日至 9月3日	搭機 BR028 班機啓程抵達美國舊金山	——
100年9月4日	參訪 Home Depot(家得寶) 1. 瞭解 Eco options 計畫執行方式 2. 瞭解 Eco options Logo 推動方式	Home Depot SFO 門市 (地址：11939 San Pablo Ave, El Cerrito, CA 94530)
100年9月5日	參訪 Walmart(沃爾瑪) 1. 瞭解門市內產品環境資訊揭露情形 2. 瞭解產品環境標示種類與方式	Walmart SFO 門市 (地址：681 Lincoln Ave Napa, CA 94558)
100年9月6日	參訪環境教育中心 瞭解美國環境教育施行推廣現況	CuriOdyssey at Coyote Point
100年9月7日	移動日 搭乘美國聯合航空 UA707 由舊金山至華盛頓 D.C	-----
100年9月8日	1. 拜訪 US EPA 綠色採購部門(Pollution Prevention Division;PPD) 瞭解美國的綠色採購政策 2. 拜訪 US EPA 能源之星計畫 瞭解美國能源之星計畫推動現況	美國環保署 (地址：1310 L Street, NW Washington, DC 20005)
100年9月9日	拜訪 Carbon Disclosure Project 總部 1. 與 Walmart 永續經營業務副總裁視訊連線，討論 Walmart 綠色供應鏈管理經驗 2. 碳排放揭露資訊計畫執行現況 3. 永續產品之販售管理經驗	CDP 紐約總部 (地址：6 West 48th Street, 10th Floor New York, NY, 10036)
100年9月10日	參訪 Walmart(沃爾瑪)紐澤西門市 瞭解門市內產品環境資訊揭露情形	Walmart NJ 門市
100年9月10日至 9月11日	搭乘長榮航空 BR031 號班機抵台	豐收及愉快返台

肆、與會過程

4.1 大型量販業者的考察

1.Home Depot

Home Depot(家得寶)為全球最大家具建材零售商，美國第二大通路商，銷售各類建築材料、居家用品及草坪花園產品。本次參訪並獲得位於舊金山之賣場(地址：11939 San Pablo Ave, El Cerrito, CA 94530)經理 Mr. J. Carro 及綠色商品專員 Mr. David Kinnicutt 接待，為訪問團一行人介紹 Home Depot 的永續經營理念與綠色商品的推動情形。



圖 1、Home Depot 門市接待與參訪情形

Home Depot 推動 Eco Options³於賣場推動 3,700 項以上綠色商品提供給消費者，包括符合永續森林、能源效益、水資源、居家健康及空氣清淨等五大面向的產品，各類產品的舉例如。Home Depot 對 Eco Options 商品的推動策略，包括設置專區、商品擺放及陳列說明等，讓參訪團成員印象深刻。

Home Depot 對綠色消費及推廣綠色產品理念與作法如下：

- 一、Eco Options 商品的基本理念：建立單一的視覺形象，讓消費者一眼就可以辨識出具有環境功能的商品。
- 二、Home Depot 對 Eco Options 的行銷方式：於每年春秋兩季印行英文/西班牙文雙語的 Eco Options 商品相關簡介，並利用網路行銷，包括在 Home Depot 網站、Twitter 及 Facebook 等。

³ Home Depot Eco Options 產品參考網址：

http://www.homedepot.com/webapp/wcs/stores/servlet/ContentView?pn=SF_MS_Eco_Options&langId=-1&storeId=10051&catalogId=10053

三、Home Depot 對廠商加入 Eco Options 的誘因：店內設立產品專區，並以告示牌說明 Eco Options 產品在節能、節水等方面的效益，藉著方便購買(設置專區)、增加曝光(放置明顯處)及提昇消費意識(說明綠色產品效益)的方式，提高廠商產品競爭力。

四、Home Depot 對 Eco Options 的行銷方式：在對消費者宣導上，省錢還是最有效的購買誘因，在展場提供消費者使用該項產品得以節省的水費以及電費的資訊。此外，目前聯邦政府有相關的退稅政策，Home Depot 醒目地標示相關資訊以便消費者選購。








圖 2、訪問團一行於 Home Depot Eco Options 專區合影



圖 3、Home Depot Eco Options 產品五大面項

Home Depot 推動 Eco Options 產品成功之處，在於整合市面上已有的綠色認證商品，有系統的介紹給消費者，並取得消費者對 Eco Options 產品的信賴。另外輔以經濟誘因及商品擺放，如劃設專區、擺放於醒目位置等行銷手段，讓 Eco Options 產品在面對消費者選購時有更高的選購率，也成功的建立了 Home Depot 的綠色品牌形象。

表 1、Home Depot 五大類 Eco Options 商品

類別	永續森林	能源效率	水資源	健康居家	清淨空氣
標章	FSC 	Energy Star  	Water Sense 	DFE 	Greenguard 
產品	木材、木製品	省電燈泡、3c、家電、節能建材	衛浴器材	清潔用品	建材 (隔音泡綿)
現場商品		 	 		

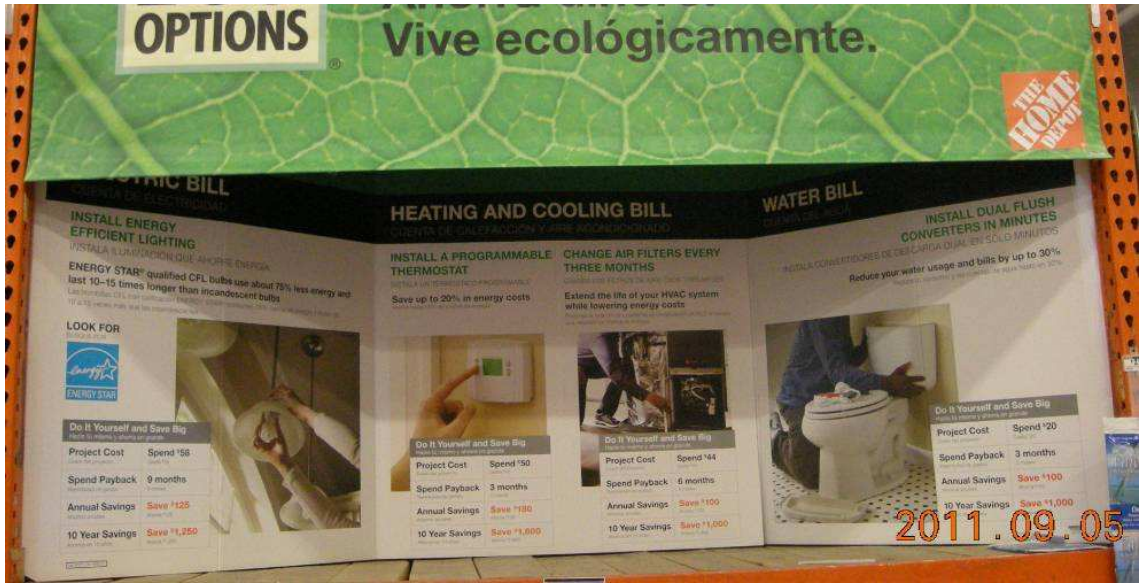


圖 4、Home Depot 門市現場消費者綠色消費宣導，教育消費者如何選購 Eco Options 產品以節電、節能及節水。



Eco Options 商品專區

Eco Options 商品說明

商品退稅標籤

圖 5、Eco Options 商品現場陳設情形

2.Walmart

Walmart(沃爾瑪)於 1962 年創立於阿肯色州，經過四十多年的發展，沃爾瑪公司已經成為美國最大的私人雇主和世界上最大的連鎖零售企業。

沃爾瑪公司之經營承諾包括：

- 一、遵守所有環保法規。
- 二、為達成環境承諾提供應有的訓練與支持。
- 三、開發能減低污染之新技術應用於所屬設施、建設、營運、服務及維修。
- 四、與供應商合作達成產品之環境永續需求。
- 五、訂定、評量、達成並超越目標，以提昇環境績效。
- 六、加強與主管機關及當地社區溝通。

本次共參訪兩家美國本土的 Walmart 賣場，一家位於美國西岸舊金山 Napa 區，一家位於東岸紐澤西。本次參訪團亦於拜訪碳揭露計畫(Carbon Disclosure Project, CDP)組織之美國紐約總部時，同步與負責 Walmart 永續發展營運負責人 Mr. Jeff Rice 進行視訊討論，了解 Walmart 在綠色商品的推動情形。



圖 5、訪問團於舊金山 Walmart 合影並於紐約 CDP 與 Walmart 永續營運業務副總裁 Jeff Rice 先生視訊討論情形

本次參訪，藉由實地應證與訪談，了解 Walmart 於永續經營策略之實施情形，包括：

- (1) 賣場節能減碳設施：於現場可以看到 Walmart 賣場屋頂均有採光罩的設計，以減少賣場的用電；另由與 Jeff 先生的視訊對談，亦可印證此為賣場節能設計之一環。此外，Jeff 先生亦提及該公司於運輸方面，如提高運輸效率亦達成不少節能效率。



圖 6、Walmart 賣場藉由採光設計以減少用電碳排放

- (2) 供應商碳揭露執行情形： Walmart 於 2009 年向其 10 萬家供應商發出供應商永續性評估問卷，徵求供應商志願繳交包括溫室氣體排放量等環境資訊。Walmart 表示對於志願提交資訊廠商，將來有可能獲得獎勵。但是此項倡議純屬由供應商志願配合性質，如果供應商不願意配合提交資訊，則 Walmart 總公司亦無處罰方式。目前為止，Walmart 並未因為那個供應商未繳交這些資訊，即撤銷其供應商資格。亦即是並未使用廠商繳交溫室氣體排放量資訊配合程度，或是其溫室氣體排放量多寡來做為評選供應商準則。因為如此，Walmart 管理階層並未能擬定/實施逐年擴大申報資訊供應商數量之目標。
- (3) 賣場綠色商品之販售：本次於 Walmart 現場了解綠色商品之販售情形，大概包括以下幾類：

■ 節能燈具與 3C 商品：主要以符合能源之星規範為主



圖 7、Walmart 賣場節能燈具與 3C 產品使用環境宣告類別

- 園藝用品，因為消費者與產品屬性，相當強調產品在環境友善度的表現，如產品使用回收材質製成，可回收等特性；



圖 8、Walmart 賣場園藝用品及其回收材質標示

- 民生用品：包括水、衛生紙等，以容器減積、減材及使用回收紙漿等作為綠色消費訴求；塑膠容器以強調不含 BPA 為主要訴求。

表 2、Walmart 賣場民生用品類產品環境宣告情形

產品	塑膠容器	抹布	免洗碗盤	防蟲液	垃圾袋	衛生紙
環境訴求	BPA Free	抗菌/木材纖維可分解	可分解 可回收材	No CFC	可分解 塑膠減材	100%回收紙漿/ 不含染料芳香劑
標示種類	自我宣告	自我宣告	第三者(us composting council)	自我宣告 (法規禁止)	第三者(us composting council)	自我宣告
標示型式						
產品	 				 	 



圖 9、Walmart 賣場瓶裝水及容器回收標示

- 清潔用品：以強調符合美國環保署「Design for Environment」標章或是瓶身容器使用回收材質。



圖 10、Walmart 賣場清潔用品類產品環境宣告情形

藉由本次參訪了解，Walmart 供應商碳揭露申報制度純屬由志願配合性質，因此並未提出相關誘導/輔助或處罰措施。至於向供應商蒐集得眾多資訊，原本計畫使用為擬定 Sustainability Index 時投入資訊，但是因為目前 Sustainability Consortium 之此項指標發展工作尚在進行中，且無確定推出時間表，因此尚未正式使用這些資訊於環境績效改善工作。不過其中溫室氣體排放量資訊，已經使用於向碳揭露計畫(CDP)資料庫提出排放量報告中。

Walmart 鼓勵廠商自行揭露碳資訊之理念，乃是在進行碳排放量盤查過程中，廠商可以了解其能源使用情況，有助於找到節能減量機會，可以因此改善其能源效率與提高環境績效，有助於公司降低成本與提高營運效率。同時鼓勵供應商製造更加環境友善的產品。只有生產環境友善的產品，才能對整體環境有幫助。

4.2 機構拜訪

1. 拜會 US EPA 之 Environmentally Preferable Purchasing(EPP)計畫

美國聯邦政府對於聯邦機構之溫室氣體排放量管制措施，主要係依據美國歐巴馬總統於 2009 年 10 月 5 日簽署之第 13514 號⁴”針對環境、能源與經濟績效之聯邦領導行動”行政命令”規定來實施。該項命令之主要目標乃是建立整合策略，以促使溫室氣體排放減量成為美國聯邦政府邁向永續發展之優先行動事項。

依據該項命令規定，各聯邦機構需於 2011 年 1 月前分段建立溫室氣體排放量盤查清單與針對範疇一、範疇二、範疇三之各項溫室氣體排放減量計畫。該項命令同時規定各機關應該達成各項減量目標，包括：

- 2020 年度前，比較 2005 年度基準值，每年降低石油消耗量 2%；
- 2020 年度前，比較 2007 年度基準值，每年降低飲用水消耗密度 2%；
- 2020 年度前，比較 2010 年度基準值，每年降低工業、園藝、農業用水消耗密度 2%；
- 2015 年度前，達成降低/分流非有害固體廢棄物和建築廢棄物 50%目標；
- 確保 95%新採購契約皆要求採購之產品和服務，具備節能、節水、生物基、環境優越性、不破壞臭氧層、包含回收物含量、無毒或屬低毒性替代品等特性。

美國政府並公布符合上述環保特性之綠色產品建議清單與提供各項供機構採購人員進行綠色採購時指導綱要，包括目前正在研擬中綠色會議指導綱要。正針對綠色商品/環境友善商品(Environment Preferable Product)及服務進行定義工作。在服務方面正嘗試建立綠色服務的準則。

⁴ 美國聯邦 13154 號規範網址：<http://www.fedcenter.gov/programs/eo13514/>

但是美國聯邦政府採購行為屬於是各機關分權實施方式，包括聯邦總務署(GSA)⁵等機構僅提供綠色產品資訊與採購建議，實際決策權與採購行為還是由各機關自行進行。

在環保標章於綠色採購應用方面，目前在美國市面可見眾多環保標章中，獲得聯邦政府正式承認者，僅有能源之星、環保化設計、WaterSense、EPEAT、農業部有機標章等政府推出標章計畫。至於 Green Seal、FSC 等民間團體推出環保標章，並未獲得政府採購時之正式承認。但是其綠色產品規格標準可能納入政府機構綠色採購時採購規格之參考。

目前美國聯邦政府之綠色採購行為，主要係透過總統行政命令予以規定，並且落實至聯邦公報與聯邦採購法規內。但是這些規定僅規範聯邦機構與使用聯邦經費承包商。對於各州政府與地方政府(郡市鎮級)之採購行為，並無直接規範權力。

在提供綠色採購之財務補助與誘因方面，目前聯邦政府並無長期固定性法規來提供相關經費。在各項聯邦法規、各州法規和地方政府、公用事業偶有提供此類誘因規定，但是其實施期限大致為階段性與短暫性，並非長期性。



圖 11、US EPA_EPP 計畫拜會合影與現場討論情形

⁵ 美國聯邦總務署綠色產品資訊網：<http://www.gsa.gov/portal/content/198257>

彙整美國環保署推動產品標章情形如下表。

標章種類	環境考量	主要產品項目	執行成效
能源之星	產品能源效率、節能減碳	近年推動整合型計畫如能源之星建築物、住家、小型企業等方案。市面常見產品包含燈具、家電與資訊產品。	2010年統計超過 1,600 家廠商申請能源之星，產品超過 40,000 件，減排溫室氣體達 1 億 7 千萬噸。
Design for Environment(DfE)	產品安全、降低有害成分	化學配方類產品為主，如清潔劑、除臭劑/香精、除油劑、除冰劑、地板保養劑。	自 2004 年至目前取得 DfE 標章業者約有 1 千家，產品數超過 5 千件。
WaterSense	節省水資源	水龍頭、馬桶、小便斗、蓮蓬頭。	2010年統計本計畫共節省 800 億加侖用水，目前驗證產品數超過 4,000 件。
EPEAT	自我宣告、完整生命週期多重考量	電腦、監視器（持續增加其他電子產品）。	減少 1 千 9 百萬噸原料使用、節約 1 百億度電、減少 7 萬 2 千噸有害廢棄物、減排 2 百萬噸溫室氣體。

2.拜會 US EPA 之能源之星計畫

本次拜訪主要目的為了解美國環保署對於我國能源之星計畫後續工作之基本立場與態度。US EPA 派出四名代表參與會談，包含計畫主持人 Katharine Kaplan 與負責規格開發與國際合作事務之 Christopher Kent，會談中取得明確共識，亦即若我國能源之星計畫採用 US EPA 新推行之第三者驗證系統，未來僅接受 US EPA 認可實驗室之檢測結果為驗證依據，則 US EPA 願意承認我方為執行機構(Implementation Body)，經我方驗證之能源之星產品於美國市場同樣有效，對方亦同意評估修改現行 MOU 並重新簽署之可能，故我方後續應提出修正後之執行架構，並進行 MOU 條文檢討，以辦理後續作業。然除此之外美方對於我方如何於國內推動能源之星產品亦有高度期待，並強調此部分亦為 MOU 合作內容，故建議往後可加強能源之星相關宣導推廣作業。經過諮詢後，美國環保署對於與行政院環保署簽署能源之星計畫相互承認協議提案，表示支持態度，願意進行後續磋商工作。此項工作之美方聯絡人為 Mr. Christopher

Kent。

因為 1999 年 7 月與我國環保署與美國環保署簽署備忘錄，僅規定雙方各自管理行政管轄區內能源之星計畫，並無相互承認各自計畫夥伴與合格產品規定。因此若要納入相互承認規定時，勢必需要重新簽署一份備忘錄與/或相互承認協議，方能納入相互承認事宜。此份備忘錄/相互承認協議內容可能包括下列項目：

- (1) 相互承認對方為各自國境內能源之星計畫管轄團體。
- (2) 我國環保署應建立與美國能源之星計畫對等第三者合格產品驗證制度。包括引用美國環保署相關指導綱要規定；申請廠商必須取得認可實驗室發出測試報告；認可實驗室必須取得合格認證機構認證通過；認證機構必須取得與美國對等認證機構相互承認(符合相關 ISO 指引規定)；認可實驗室必須向能源之星計畫報告合格產品與測試結果；環保署將來自認可實驗室之合格產品與測試結果登錄於合格產品登錄資料庫上。
- (3) 雙方互相承認各自計畫之認可團體與合格產品。包括能源之星夥伴、合格產品、認可實驗室/驗證團體、認證組織/團體等。
- (4) 建立合格產品與夥伴資訊交換機制。可能採取定期或即時交換方式，目標乃是確保雙方各自了解獲得對方承認之能源之星夥伴與合格產品清單資訊。

關於引進新產品項目至我國能源之星計畫方面，美方亦表示樂觀其成，但是認為引進產品項目應該屬於具備高度國際貿易潛力產品。我國計畫提議之照明燈具產品，美方認為可行。

因為對於我方提出兩項議題，美方均無反對意見，因此後續步驟應該是由我國環保署對等承辦人員與 **Mr. Christopher Kent** 進行後續磋商與討論。

此外，能源之星計畫亦分享成功推廣經驗如下：

- (1) 設有專門的宣導推廣小組，推廣方式包括與青少年相關組織建立夥伴關係，及與學校的家長會進行合作，試圖提高能源之星標章在學生與年輕族群的認知度，也利用各項傳播媒體包括 Facebook、Twitter 等。
- (2) 對一般消費者最重要的訴求仍然是省錢，尤其是在購買必須長期使用的設備，消費者往往會願意花費更多的錢購買可以降低能源費用的設備。
- (3) 由多年的執行經驗發現經濟發展與行銷策略之間的有趣關聯，如經濟發展好時可多採用環境訴求，經濟發展遲緩時可多採用降低成本訴求。



圖 12、US EPA_Energy Star 計畫拜會合影與現場討論情形

3.碳揭露(Carbon Disclosure Project,CDP)計畫組織

碳揭露專案(CDP)，係由國際法人投資機構發起的從 2003 年發起，針對能源與氣候變遷所成立的投資人聯盟組織，總部設於英國倫敦，本次拜會為其美國紐約總部。於 2011 年 CDP 集結全球 551 家法人投資機構，管理總資產達 71 兆美元；其透過問券調查的方式，評估企業環境議題上的風險管理政策。CDP 也在 2010 年新增「水揭露」專案，目前已與 354 家金融單位進行簽署，管理總資產為 43 兆美元，未來還可能新增「塑膠揭露」專案。

CDP 係以向大型股票上市公司(大多數為各國加權指數成分股公司)提出 CDP 問卷，邀請其進行碳揭露方式來進行⁶。受邀請公司如果願意進行揭露，則透過網路向 CDP 資料庫報告排放量資訊，CDP 並提供協助進行報告指引⁷。

在邀請廠商進行碳揭露報告時，CDP 會向其解釋進行碳排放量報告之益處⁸，不僅有助於公司改進本身能源效率與營運績效，同時可以符合來自供應鏈要求報告壓力，與提供投資者公司環境資訊，有助於提高公司營運資訊公開透明度與改善公司環保先鋒形象。

除了向公司解釋這些內涵環境效益之外，CDP 並無其他措施以鼓勵中小企業參與碳揭露計畫。因為 CDP 屬於非營利團體性質，亦無可能要求其會員團體或金融機構以向其貸款廠商是否進行碳揭露來修改其貸款條件等情事。但 CDP 之會員金融機構若是願意自行如此進行，則非屬 CDP 所能控制。

⁶ CDP S&P 500 Report 網址：<https://www.cdproject.net/en-US/Pages/sp500.aspx>

⁷ CDP Reporter Service 網址：
<https://www.cdproject.net/en-US/Programmes/Pages/CDP-Reporter-Services.aspx#introduction>

⁸ CDP 供應商伙伴資訊網址：
<https://www.cdproject.net/en-US/Programmes/Pages/CDP-Supply-Chain.aspx#members>

在擴大台灣中小企業參與 CDP 方面，基本上要加入 CDP 之碳揭露工作有兩種方式，一種是收到 CDP 發出邀請函，另一種則是志願選擇加入(opt-in)。

對 CDP 來說，廠商選擇志願申報溫室氣體排放量給 CDP 時，CDP 依然具有成本開銷，因為這些廠商需要使用其 IT 設備與資料庫來進行報積。

CDP 人員表示此項成本大約為處理 1000 家公司申報資料成本為每年 10 萬美元。因此我國政府如果要擴大台灣企業加入 CDP 申報制度之一種可行方式，乃是提供 CDP 一些經費來涵蓋其資料庫維護成本，如此則可以讓數以百計台灣公司向 CDP 進行申報，並將結果公布於 CDP 網站上。當然此方式下我國必須自行負責鼓勵與說服這些公司進行申報，CDP 只提供一個接受這些申報資訊之平台。



圖 13、CDP 組織拜會合影與現場討論情形

4.參訪舊金山環境教育中心

本次亦利用機會參訪舊金山之環境教育中心 CuriOdyssey，該中心位於舊金山 Coyote Point 灣區，原名為 Coyote Point Museum，2011 年 1 月改為現名。CuriOdyssey 的創辦宗旨，是強調啟發孩童創新思考⁹，藉設現場科學設施、自然環境與野生動物，讓孩童體會人與自然環境的關係。允許孩童以自己的方式探索並了解自然環境的運作。

CuriOdyssey 正職員工約 20 位，有 3 位專業教育人員，義工 100 餘位，全年營運經費約台幣 800 萬，沒有政府經費的支持，讓場館維持自主性，主要營收為計畫收入 60%，門票收入 20%，捐獻與雜項收入 20%。

過去也曾以單向教條式的佈展方式，但無法引起大眾興趣，因此改變方式，打破傳統單向宣傳的模式，除了結合附近的自然環境，並將展示區的一部分作為本地動物

⁹ CuriOdyssey 學童群組計畫網址：<http://www.curiodyssey.org/schools-groups>

的展館，而展覽館的室內空間則增設各式解說自然現象的機械設備，讓參觀者在與設備互動的過程中了解各式的自然現象，進而讓孩子們能自然地親近大自然，喜愛大自然，進而發自內心產生必須要愛護大自然的意識。這樣的展出方式獲得好評。

至於在溫室氣體的相關展示設計方面，這是一個非常困難的議題。除了要找出適當的表達方式之外，如何做到以中立的立場敘述溫室效應以及氣候變遷的現況，也必須要仔細斟酌。因此目前本館尚無相關的展覽設施。

主要努力方向為致力增加參觀人數。除了參與地方上的各項活動積極宣傳之外，本館外圍沿海岸的步道假日也有許多遊客，也希望能夠讓這些遊客能進入館內來參觀。

本次參訪心得，雖然該中心之規模不大，沒有政府經費支持其運作，但該中心利用舊金山灣之天然資源，輔以中心之硬體設施，以自有經費維持其運作，提供舊金灣區居民及幼童一個兼具遊憩與教育功能之假日休閒場所，我國環境教育法已立法通過，該中心小而美之經營模式，足堪為國內未來成立類似場所之參考。



圖 14、參訪團於環教中心合影與中心負責人接待說明之情形



圖 15、CuriOdyssey 中心自然環境

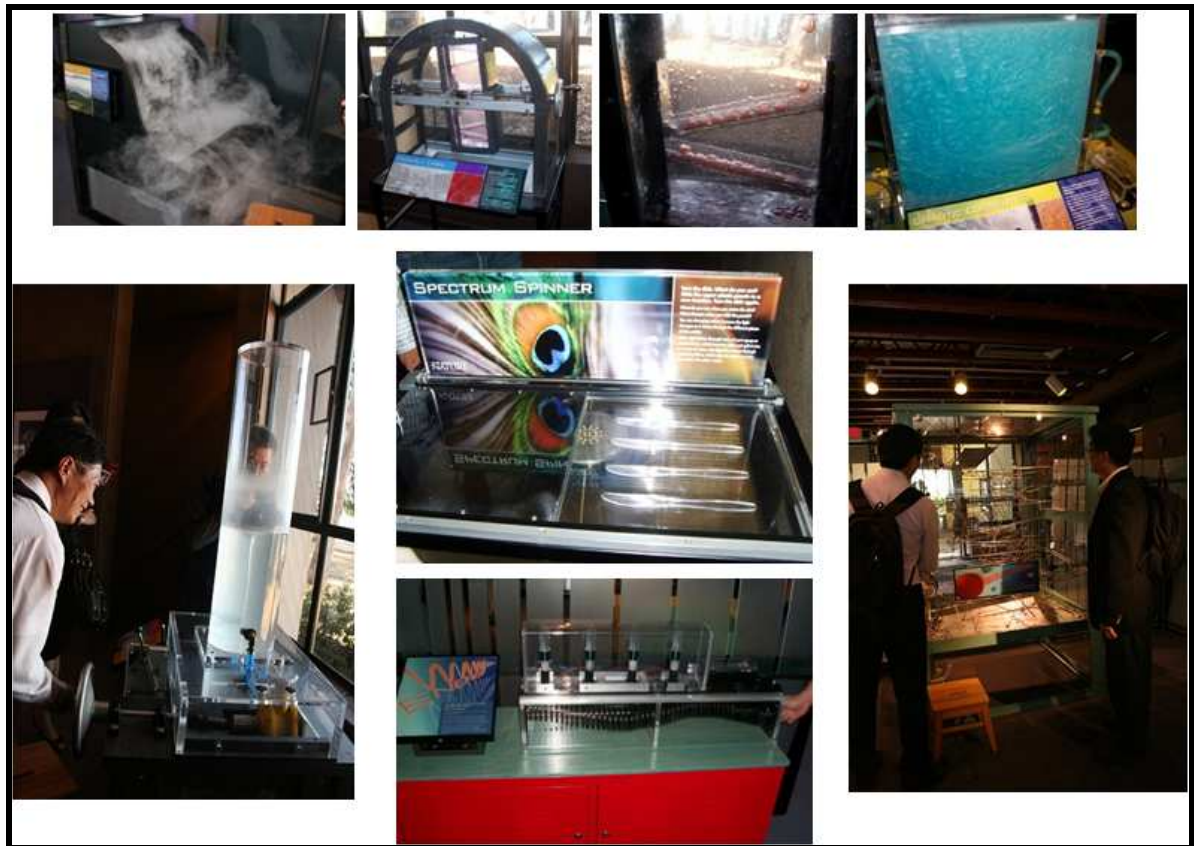


圖 16、CuriOdyssey 中心館內科學教育設施

伍、心得與建議

本次考察，共計赴美國舊金山、華盛頓、紐約等三大城市，共計訪查 TARGET、WALMART、HOME DEPOT、LOWE'S、Sears 等連鎖通路共計 6 間賣場，另拜訪 US EPA 負責推動綠色消費之 Pollution Prevention Division 與負責推動能源之星計畫之 ENERGY STAR Product Development 兩部門，與執行碳揭露計畫之 Carbon Disclosure Project 公司。

就本次訪查之五家連鎖通路部分，美國各連鎖量販業者之賣場中，產品標示有某類型環保標章或業者自我環境宣告產品之比例明顯高於我國市場，以 US EPA 推動之環保標章公信力與影響力最強，包含 ENERGY STAR 標章、Design for Environment(DfE) 標章、與 Water Sense 標章，主要綠色商品種類仍集中於清潔劑產品、紙類產品、建材產品(含塗料、家具、木製板材)、與節能/省水產品等數類，此一現象與國內現況類似。

在參訪的通路業者當中，HOME DEPOT 為唯一自行建立系統以鑑別綠色產品，並將綠色行銷直接作為銷售工具之公司。HOME DEPOT 基本上選擇採認其他具公信力標章系統之驗證結果，如 ENERGY STAR、FSC、Water Sense 等，並將其納入該公司自行推動之 ECO OPTIONS 計畫，以提供消費者單一視覺之綠色消費區隔。該公司亦十分明智的了解經濟效益才是綠色消費之成功關鍵，故該公司並非以強制手段要求供應商配合，而是透過提供 ECO OPTION 產品較佳之商品上架位置、較優先之促銷推動機會、並於賣場內明確標示何者為環保產品以鼓勵購買等商業手段，提升供應商配合提供綠色產品之意願，充分掌握綠色行銷之精髓，其作法值得我國量販通路業者之參考。而透過 Walmart 公司代表之說明，Walmart 於產品環保性提升、產品製程與運送、及碳排放資訊揭露等領域亦多有努力，亦應有一定程度之環境貢獻，然單就賣場訪視結果，對綠色消費之影響並不明顯。此外，Walmart 於 2009 年向其 10 萬家供應商發出供應商永續性評估問卷，徵求供應商志願繳交包括溫室氣體排放量等環境資訊。此項申報制度純屬由供應商志願配合性質，並未提出相關誘導/輔助或處罰措施。未來之發展，應持續予以關注。

在美國的綠色採購政策方面，美國環保署亦是藉由聯邦政府的綠色採購推廣綠色消費意識，正在針對綠色商品/環境友善商品(Environment Preferable Product) 及服務進行定義的工作，並與國聯邦總務署(GSA)合作，公告綠色商品及合格供應商清冊，

以為各級政府部門參考。

另外，於能源之星計畫部分，美國環保署對於雙方簽署能源之星計畫相互承認協議提案，以及引進新產品項目如照明燈具等兩大議題，均表示支持態度，願意進行後續磋商工作。此項工作之美方聯絡人為 **Mr. Christopher Kent**。因此未來若要納入相互承認規定時，勢必需要重新簽署一份備忘錄與/或相互承認協議，方能納入相互承認事宜。此份備忘錄/相互承認協議內容可能包括下列項目：

- (1) 相互承認對方為各自國境內能源之星計畫管轄團體。
- (2) 我國環保署應建立與美國能源之星計畫對等第三者合格產品驗證制度。包括引用美國環保署相關指導綱要規定；申請廠商必須取得認可實驗室發出測試報告；認可實驗室必須取得合格認證機構認證通過；認證機構必須取得與美國對等認證機構相互承認(符合相關 ISO 指引規定)；認可實驗室必須向能源之星計畫報告合格產品與測試結果；環保署將來自認可實驗室之合格產品與測試結果登錄於合格產品登錄資料庫上。
- (3) 雙方互相承認各自計畫之認可團體與合格產品。包括能源之星夥伴、合格產品、認可實驗室/驗證團體、認證組織/團體等。
- (4) 建立合格產品與夥伴資訊交換機制。可能採取定期或即時交換方式，目標乃是確保雙方各自了解獲得對方承認之能源之星夥伴與合格產品清單資訊。

綜上，本次考察心得與建議如下：

- 一、規劃國內環保產品管理：綜觀美國消費市場上，所謂環境保護產品，在市場上有一定的局限性，不論是由廠家自我宣告或經政府認證的產品，仍是透過廠家自律，由消費者依自我環境「意識」及「知識」的研判定是否購買；反觀，臨國日本則透過「景品表示法」(即廣告及贈品管理法)對廠商要求符合規定，其政府有一定公權力的介入，有一定嚇阻的管理作用。本署環保產品的管理將透過綠色生活及消費指引(已完成草案)對廠商加強宣導漂綠行為，並提供綠色生活與消費手冊(已完成草案)予消費者，雙管齊下提升台灣環保產品的消費者接受度。
- 二、擴大政府綠色採購範圍：美國聯邦政府綠色採購亦是帶動企業購買綠色產品的動力，但美國並不是採購如我國透過政府採購法要求公部門所採購的環保標章產品。美國係透過總統令公布許多與綠色採購規定(如 2009 年 13514 號令)，廣泛的指導各級政府採購包括新能源、新科技等綠色產品，建議我國儘速修訂 90 年公布的「機關優先採購環境保護產品辦法」，擴大政府採購自行研發或引進的綠

色產品或服務，擴大採購的範圍也可提升台灣的綠色產品市場競爭性。

- 三、美國綠色供應鏈最成功的案例應屬 Home Depot，已將企業社會責任深化為公司經營策略，足供國內量販企業借鏡，將整理成專案報告，於適當時機介紹給國內企業參考。
- 四、碳揭露尚未成為美國企業的社會責任主流，由美國銀行團所贊助成立的 CDP，主要係以邀請的方式，以收取一定年費方式廣徵大型企業包括台灣 ASUS 等參與其計畫，政府未介入運作。未來，可鼓勵台灣大型企業評估參與該計畫的效益並考慮參與（註：可參考 CDP 的 2010 年版 55 個綠色供應的企業手冊¹⁰）。
- 五、我國政府過去推動環保產品較少有部會合作的機制，可由本署主導協調政府各類環保產品整合一起宣導。
- 六、建議未來可就美國環保署對於雙方簽署能源之星計畫相互承認協議提案持續與美方交涉。
- 七、鼓勵國內廠商申請取得各式環保產品認證，增加市場環保產品數量，方便消費者選購。
- 八、利用 QR Code 推廣環保標章及碳足跡標籤產品，例如於相關宣導文宣標示 QR Code 連結至官方網站或宣導影片，或鼓勵廠商於產品標示 QR Code 連結至廠商網站。

¹⁰ CDP 2010 年 https://www.cdproject.net/CDPResults/CDP-Supply-Chain-Report_2010.pdf

陸、參考資料

1. Walmart Sustainability Index 網址：<http://walmartstores.com/Sustainability/9292.aspx>
2. Walmart Carbon Disclosure Project 網址：<http://walmartstores.com/Sustainability/7759.aspx>
3. Home Depot Eco Options 產品資訊網：
http://www.homedepot.com/webapp/wcs/stores/servlet/ContentView?pn=SF_MS_Eco_Options&langId=-1&storeId=10051&catalogId=10053
4. 美國聯邦 13154 號法令資訊網：<http://www.fedcenter.gov/programs/eo13514/>
5. 美國聯邦總務署綠色產品資訊網：<http://www.gsa.gov/portal/content/198257>
6. Carbon Disclosure Project 2011 S&P 500 Report(參考網址：
<https://www.cdproject.net/en-US/Pages/sp500.aspx>)
7. CDP Reporter Services2011(參考網址：
<https://www.cdproject.net/en-US/Programmes/Pages/CDP-Reporter-Services.aspx#introduction>)
8. CDP 供應商伙伴資訊網址：
<https://www.cdproject.net/en-US/Programmes/Pages/CDP-Supply-Chain.aspx#members>
9. CuriOdyssey 學童群組計畫網址：<http://www.curiodyssey.org/schools-groups>
10. Supply Chain Report 2010, Carbon Disclosure Project,2010(參考網址：
https://www.cdproject.net/CDPResults/CDP-Supply-Chain-Report_2010.pdf)