

出國報告(出國類別：國際會議)

出席「亞太經濟合作（APEC）綠色發展高階圓桌會議」出國報告書

服務機關：行政院環境保護署

姓名職稱：梁永芳主任研究員

派赴國家：中國大陸

出國期間：103年5月7日至5月10日

報告日期：103年6月13日

摘要

中國大陸環境保護部主辦的亞太經濟合作（APEC）綠色發展高階圓桌會議於 2014 年 5 月 8 日至 9 日在天津召開，會議主題為綠色發展與轉型。會議依下列方式順序進行：開幕式、場次 I 綠色發展與轉型、場次 II 綠色發展實務、場次 III 綠色轉型實務、宣言、閉幕式。本署代表分別於各場次口頭報告「綠色發展與轉型政策--資源循環零廢棄」、「綠色發展實務--綠色消費」、「綠色轉型實務--推動低碳永續家園」。主辦單位另安排與會成員參訪 APEC 第一個低碳示範城--天津于家堡金融區，該區指標性建設項目包括：綠建築、低碳能源、低碳交通、低碳景觀、地下空間等。我國在同一時間推動低碳永續家園計畫，2011 年各縣市建構 2 個示範性低碳社區，2014 年建設 6 個低碳城市，2020 年塑造北、中、南、東 4 個低碳生活圈，顯示我國低碳施政與世界同步。

目錄

壹、 前言.....	1
貳、 會議紀要.....	1
參、 會議宣言.....	7
肆、 心得與建議.....	7
伍、 附件資料.....	9

壹、 前言

APEC 2014 年第一屆資深官員會議於中國大陸寧波召開，通過中國大陸環境保護部舉辦「綠色發展高階圓桌會議」，會議主題為綠色發展與轉型。

圓桌會議目標在於推動政策對話，分享綠色永續發展與轉型優良實務，以增加瞭解、促進貿易與投資及避免貿易摩擦。圓桌會議將提供決策者、專家及國際組織等相關單位或人士一個平台，用以增進亞太區域經濟整合及推展綠色發展與轉型。

圓桌會議將採納宣言，以表達 APEC 經濟體推動綠色永續發展與轉型的共同意願。

主辦單位中國大陸環境保護部邀請 APEC 經濟體貿易與環境資深官員出席會議。

貳、 會議紀要（議程如附件）

一、 開幕式

（一） 中國大陸環境保護部副部長 Li Ganjie（李贛傑）以「面對未來－亞太地區共同推動綠色發展」為題致歡迎詞表示：地球環境危機的存在，突顯全球環境治理的重要性，成為各國普遍重視的議題。中國大陸政府高度重視綠色經濟發展，推動建立環境承載模式，促進經濟轉型。優先推動綠色採購、環境保險，舉報環保違法行為，透過嚴厲執法加強生態保護工作。針對這次會議，中國大陸提出 3 點主要建議：

1. 加強 APEC 經濟體間交流與溝通，推動綠色發展與轉型。
2. 建立合作網絡，確定優先領域，在天津成立綠色供應鏈合作中心。
3. 鼓勵產學合作，開發創新科技，促進綠色發展與轉型。

（二） 中國大陸外交部國際組織司副司長 La Yifan 提出對會議的三

點建議：

1. APEC 成員優先推廣綠色發展與轉型。
2. 堅定綠色發展信念，推動產業結構調整。
3. 以創新與合作引領綠色發展與轉型。

二、 場次 I：綠色發展與轉型

- (一) 中國大陸環境保護部政策法規司長 Li Qingrui 發表「改革環境法規以迎合綠色轉型」，指出推動綠色轉型相關措施包括：嚴厲處罰違法企業、創新財稅措施、修正空氣保護與水污染防治法規、推動土壤保護並建立修復制度。
- (二) 日本東京經濟大學教授南川秀樹主講「環境與經濟：邁向綠色經濟」，首先說明 1950 年-1960 年發生的水俣病與痛痛病等公害事件造成日本經濟巨額損失。當今環境問題，包括氣候變遷、廢棄物、自然資源損耗及生物多樣性喪失等，均歸咎於人類大量生產、運銷、消費及處置。發展綠色經濟是解決環境問題的必要手段，強調綠色行銷，推廣環境友善產品、服務及金融，促進永續經濟成長，亦即經濟成長必須與環境衝擊脫鉤。
- (三) 馬來西亞能源與水資源部副秘書長 Nor Aini Abdul Wahab 報告「馬來西亞綠色發展政策與實務」，綠色科技政策包括：強化制度架構、提供有助於發展綠色科技的環境、提升人力資源發展、加強研究與創新、推廣民眾意識等。能源政策強調提升能源效率、發展再生能源、採行躉購電價 (FIT) 制度、制定能源效率管制架構等。
- (四) 越南規劃投資部資源環境司副司長 Nguyen Tuan Anh 以「越南綠色發展策略」為題，說明政策目標包括：綠色成長與低碳經濟將成為永續經濟發展與強化社會經濟發展的主流；透過資源有效利用與正視環境破壞，再造經濟與提高競爭力；推廣高科技利用以增加自然資源使用效率，減少溫室氣體排

放；經由綠色就業、永續生活形態、綠色建築/基礎設施、恢復自然資源等手段，改善社經/環境品質。

(五) 我國環保署主任研究員梁永芳口頭報告「綠色發展與轉型政策--資源循環零廢棄」(附件)：

為落實物質永續循環利用及節能減碳政策方向，環保署循序漸進推動 6R。1 減量 (Reduce)：源頭減量，減少製造端之原料使用量及消費端之廢棄資源產生量，例如減少商品包裝。2 再使用 (Reuse)：物品丟棄前應予以再使用，儘可能延長產品使用時間，例如盛裝飲用水的保特瓶可重複使用。3 回收再利用 (Recycle)：將廢棄物加工製造成可用之產品，例如廢棄塑膠可加工製造成次級塑膠產品。4 能源回收 (Energy Recovery)：無法回收再利用或無回收再利用價值者，進行能源回收，例如廢水處理產生之污泥可經脫水乾燥製成燃料。5 土地新生 (Land Reclamation)：竭盡前述方式仍無法再使用或回收再利用者，則妥善處理至安定化、無害化後，用於土地新生。例如破碎磚瓦等建築廢棄物可作為回填土地的原料。6 重新設計 (Redesign)：為加速促成上述 5R 的實踐，必須本於改變觀念、解決問題、製造機會等創新思維，重新設計環境友善或綠色產品，以早日達成資源循環零廢棄最終政策目標。

根據前述 6R 廢棄物管理原則，臺灣環保署持續推動垃圾強制分類工作，2013 年資源回收再利用率達 65%，每人每日垃圾量由 1997 年 1.14 公斤，至 2013 年已下降為 0.39 公斤。垃圾妥善處理率由 1989 年 60% 提升至目前的 100%。

三、 場次 II：綠色發展實務

(一) 中國大陸環境與發展國際合作委員會委員 Daniel J. Dudek 發表「綠色供應鏈研究與實務」，綠色供應鏈促使中小企業改變傳統思維與行為模式，強調遵守環境法規、節約能源、減少碳排放，達成提升國際競爭力、加速綠色經濟轉型、創造企業價值等績效目標。案例研究指出，上海 GM 於 2008 年啟動

綠色發展策略，綠色供應商從 2005 年 8 家增加到目前超過 100 家；2008 年提出 131 項改善計畫，其中 90%於當年內完成。

- (二) 中國大陸天津市副書記 Chen Zongsheng 說明「天津綠色供應鏈實務」，2010 年 APEC 能源部長會議於日本召開，選擇天津于家堡金融區為 APEC 第一個低碳示範城。綠建築的關鍵指標包括：綠建築覆蓋率達 100%，二星以上綠建築比率超過 70%。低碳能源規劃重點：有效率及功能性都市地區、8 個能源集中場址覆蓋面積占規劃總面積 70%以上、引進國際頂尖能源管理公司執行實地營運與管理。
- (三) 香港環境局副局長 Kung Wai Christine Loh 報告「區域合作創造永續供應鏈」，指出供應鏈相關決策挑戰計有：1 掌握國際發展趨勢，2 跨部門間協調聯繫，3 整合公共資源，4 鼓勵民眾參與。推動永續供應鏈業者採行策略包括：確認產業升級優先事項、革新過時法規與程序、獎勵優良廠商以促進產業升級。推廣永續供應鏈相關科技，優先領域涵蓋：節能減碳、改善空氣品質、廢水回收與節約用水、資源循環回收再利用等。
- (四) 我國中華經濟研究院綠色經濟研究中心主任溫麗琦主講「綠色貿易與綠色經濟」，比較傳統貿易與綠色貿易，前者涉及傳統貨品與服務自由化，增加生產、運輸及消費，導致氣候變遷；而後者針對綠色貨品與服務自由化，偏好低碳產品與科技，有效減緩氣候變遷。一般而言，綠色貿易泛指產品、服務、資源及權利的跨境貿易，該等貿易行為有助於環境與生態的永續發展。綠色貿易可定義為綠色產品與服務的國際交易。
- (五) 我國環保署主任研究員梁永芳口頭報告「綠色發展實務--綠色消費」(附件)：

環保署為推動永續發展，於 1992 年推出環保標章制度，凡產品具有可回收、省資源、低污染等特性，經驗證符合規格

標準者，授予環保標章，方便民眾辨識採購，以降低消費過程對環境之衝擊。迄今已開放 14 大類，共 127 項產品規格標準，累計逾萬餘件產品，有效產品達 4 千餘件。

為推廣環保標章，我國為世界第一個立法推動政府綠色採購的國家，透過政府機關的龐大採購力量，優先購買對環境衝擊較少的產品，達到環境保護的效益，從中央部會（署）、地方政府等所屬機關率先推動綠色採購，經統計 2013 年機關綠色採購金額達新臺幣 67 億元、民間企業及團體綠色採購金額達 95 億元、一般民眾綠色採購(綠色商店販售)金額達 501 億元，合計逾 663 億元。

環保署為順應世界潮流，於 2009 年底推動「臺灣碳標籤」，至 2014 年 3 月底已有 68 家廠商 232 件產品經環保署審查通過。產品碳足跡是指產品從搖籃到墳墓整個生命週期(包括從原料取得、製造、配送銷售、使用到廢棄處理回收等階段)所排放的溫室氣體總量，並換算為二氧化碳當量之總和。碳標籤即是將產品之「碳足跡」以圖示方式揭露並標示於產品上，用以鼓勵消費者選購碳足跡較低之產品。

四、 場次 III：綠色轉型實務

- (一) 韓國策略財政部 Joo Sueb Lee 發表「如何打造綠色亞太：綠色成長經濟政策」，推動中國大陸成長關鍵策略包含：降低環境貨品關稅、強化公私部門夥伴關係、推廣清潔再生能源、加強區域貿易與環境合作。達成永續成長與公平重要手段如下：推動永續健康照顧、海洋議題主流化、強化糧食安全、推動森林永續管理、打擊野生動植物走私、推廣清潔再生能源與礦業永續發展、改善能源效率。
- (二) 中國大陸-東南亞國協環境合作中心副主任 Zhou Guomei 主講「區域環境合作推動綠色轉型」，以中國大陸為案例指出，生態文明可成為環境保護新途徑，可啟發與貢獻全球永續發展。近年來，中國大陸首次將能源節約與污染整治納入國家

型經濟與社會發展計畫，作為關鍵指標。如今，每國內生產毛額(GDP)單位能耗降低 19.1%，燃煤使用減少 6.1 億公噸，CO₂ 排放減少 14.1 億公噸。中國大陸綠色發展聚焦於區域與全球層面，分享知識、經驗及價值，促進綠色轉型。

- (三) 美國經濟政策辦公室資深顧問 Sarah Green 講演「綠色轉型實務」，全球都市人口每週增加 1 百萬人，世界人口超過 50% 居住在都市，因此綠色轉型是當務之急。追求永續性遭遇到下列挑戰：涵蓋經濟、政治、社會及文化多層面衝擊，都市規劃決策影響居民健康福祉、生活品質、自然環境及經濟成長。邁向永續性解決之道同樣是跨領域，可同時使環境、經濟及社會受益。
- (四) 聯合國環境規劃署 (UNEP) 中國大陸協議人 Zhang Shigang 報告「綠色經濟與貿易促進綠色轉型」，由於人口增加與經濟發展，驅動全球環境劇變，導致能源資源大量消費、都市化及全球化。綠色經濟可定義為：改善人類福祉與社會公平，同時顯著降低環境風險與生態危機。綠色經濟與貿易旨在追求永續生產與消費，可藉由下列策略完成：發展與資源脫鉤、推廣環境服務、鼓勵永續消費、評估自然資源資本、改善燃料效能。
- (五) 我國環保署主任研究員梁永芳口頭報告「綠色轉型實務—推動低碳永續家園」(附件)：

為呼應國際發展趨勢，臺灣將「打造低碳永續家園」列為政府重要方案，並具體列出執行的時期與目標：即 2011 年每個地方政府建構 2 個示範性的低碳社區，2014 年推動建設 6 個低碳示範城市，至 2020 年塑造北、中、南、東 4 個低碳生活圈架構。

低碳與永續均屬跨領域議題，不是政府單一機關可獨力完成，必須結合相關部會能力與資源，逐步推動。經分析國際低碳城市推動案例，歸納可達成建構低碳永續家園的 10 大

運作機能，包含生態綠化、建築節能、設備節能、再生能源、綠色運輸、資源循環、低碳生活、防救災與調適、法律與經濟財稅工具及社會行為科學與評比。

在中央及地方政府層級，成立專責的「低碳永續家園專案推動組織」；另在專業技術協助上，10大運作機能均設有「技術與資訊諮詢小組」。在能力建構方面，設置「低碳永續家園資訊網」，公開低碳永續行動項目與執行成果，強化全民低碳永續環境教育，由食、衣、住、行、育、樂，帶動全民邁向節能減碳的綠色生活型態。

參、 會議宣言（如附件）

圓桌會議最後討論並通過「APEC 綠色發展高階圓桌會議宣言」，所有與會者歡迎 APEC 成員進行綠色成長工作，包括綠色金融投資與貿易、永續生產與消費、能力建構與共同研究、綠色科技、永續政府採購、環保標章產品認證與相互承認、企業社會責任等，並強調該等工作必須符合世界貿易組織（WTO）現行規範。APEC 歡迎天津成立開放性綠色供應鏈試驗中心。APEC 邁向真正綠色與永續區域經濟僅是起步階段，相信圓桌會議對綠色與永續成長的共同目標有所貢獻。建議 APEC 領袖傳遞強烈訊息，支持未來 APEC 工作持續推動區域綠色成長與永續發展。

肆、 心得與建議

- 一、 2010 年 APEC 第 9 屆能源部長會議於日本召開，挑選中國大陸天津于家堡金融區（詳如附件）為 APEC 第一個低碳示範城。關鍵建設領域包括：綠建築、低碳能源、低碳交通、地下空間、低碳景觀等。秉持政府引導、企業實務、公共監督、市場服務等原則，創新打造綠色供應鏈管理體系，加速綠色發展與轉型。我國在同一時段推動低碳永續家園計畫，2011 年每個地方政府建構 2 個示範性的低碳社區，2014 年推動建設 6 個低碳示範城市，2020 年塑造北、中、南、

東 4 個低碳生活圈架構，明確顯示我國計畫推動的時機與世界同步。

- 二、 綠色經濟泛指可增加人類福祉與社會公平，同時可顯著減少環境風險與生態危機的相關活動和作為。依此定義，環保署主管的環保法規及施政重點包括：環境影響評估、環境教育、空氣品質保護、水質保護、廢棄物和毒化物管理等，目的在於改善環境品質與維護國人健康，均屬綠色發展或綠色經濟的範疇。其中資源循環零廢棄的執行成果，包括垃圾減量、資源回收、垃圾妥善處理等績效卓著，在世界上位居領先地位。宜善用出席國際會議等場合，主動積極宣揚我國環保施政成果，以增加我國國際能見度與競爭力。
- 三、 2014 年 4 月 14 日在馬英九總統見證下，環保署魏國彥署長宣布成立「國際環境夥伴計畫（IEP）」，來訪的美國環保署麥卡馨署長表示，臺灣和美國是本計畫的創始國家。IEP 將於 2014 年下半年在越南、菲律賓舉辦 3 場環境議題國際研討會。環保署可善用此國際合作平台，廣邀 APEC 成員參加 IEP 會議與活動，建立 IEP 與 APEC 聯繫互動網絡。一方面藉由此項合作機制，回饋國際社會，改善 APEC 地區環境品質，另一方面我國政府正積極推動加入「跨太平洋夥伴協議（TPP）」，環保署可透過厚植國際環保外交實力，來促成我國儘速加入 TPP 的願景。

Agenda

APEC High-Level Roundtable on Green Development

8 May 2014 Tianjin

The Renaissance Tianjin TEDA Convention Centre Hotel

Thursday, 8 May		
9:30-10:00	Opening Ceremony	
	Moderator: <i>Mr. Tang Dingding</i> Director General, Department of International Cooperation, Ministry of Environmental Protection (MEP), People's Republic of China	
	Opening Remarks:	
	Opening Remarks -Facing the Future, Jointly Promote Green Development in the Asia-Pacific Region	<i>Mr. Li Ganjie</i> Vice Minister, MEP, People's Republic of China
	Opening Remarks	<i>Mr. Cui Jindu</i> Vice Mayor, Tianjin Municipal Government, People's Republic of China
	Opening Remarks -Progress and Opportunities	<i>Ms. Kristin O' Grady</i> Program Director, APEC Secretariat
	Opening Remarks	<i>Mr. La Yifan</i> 2014 APEC Vice SOM Chair/ Deputy Director General, Department of International Organizations and Conferences, Ministry of Foreign Affairs, People's Republic of China
10:00-10:20	Tea Break	
10:20-12:00	Session I: Policies on Green Development and Transformation	
	Moderator: <i>Ms. Kristin O' Grady</i> Program Director, APEC Secretariat	

	Keynote Speech	
	Improving Environmental Policies and Regulations for Green Transformation	<i>Mr. Li Qingrui</i> Director General, Department of Policies, Laws and Regulations, MEP, People's Republic of China
	Environment and Economy: Towards a Green Economy	<i>Mr. Hideki Minamikawa</i> Visiting Professor, Tokyo Keizai University, Japan
	Green Development Policies and Practices in Malaysia	<i>Ms. Nor' Aini Abdul Wahab</i> Deputy Secretary General, Ministry of Energy, Green Technology and Water, Malaysia
	Viet Nam Green Growth Strategy	<i>Mr. Nguyen Tuan Anh</i> Deputy Director General, Science, Education, Resources & Environment Department, Ministry of Planning and Investment, Viet Nam
	Discussion	
12:00-14:00	Working Lunch Banquet Hall of Convention Center, 1st floor of Renaissance Tianjin TEDA Hotel	
	Session II: Practices on Green Development, i.e. Green Supply Chain	
	Moderator: <i>Mr. Bao Jingling</i> Chief Engineer, Tianjin Environmental Protection Bureau, People's Republic of China	
	Keynote Speech	
14:00-15:30	Researches and Practices of Green Supply Chain on Promoting Green Development	<i>Mr. Daniel J. Dudek</i> Member, China Council for International Cooperation on Environment and Development
	To Promote Green Development and Advance a Win-Win Cooperation: the Practices of Green Supply Chain in Tianjin	<i>Mr. Chen Zongsheng</i> Deputy Secretary General, Tianjin Municipal Government, People's Republic of China

	Government-Industry-Regional Collaboration to Create Sustainable Supply Chains	<i>Ms. Kung Wai Christine Loh</i> Under Secretary for the Environment, Environment Bureau, Hong Kong, China
	Climate Change and Green Development Strategies	<i>Mr. Ernesto Fernando Galmez Marquez</i> General Director of Environmental Education, Ministry of Environment, Peru
	Green Trade and Green Economy	<i>Ms. Lih-Chyi Wen</i> Director, the Center for Green Economy, Chung-Hua Institution for Economic Research, Chinese Taipei
	Discussion	
15:30-15:50	Tea Break	
	Session III: Practices on Green Transformation	
	Moderator: <i>Ms. Sarah A. Green</i> Senior Science Advisor, Bureau of East Asian and Pacific Affairs, Office of Economic Policy, the United States	
	Keynote Speech	
15:50-17:15	How to Shape Green and Better Future in Asia Pacific Economies: Policy Implication Towards Green Growth and its Regional Dissemination	<i>Mr. Joo Sueb Lee</i> Former Senior Program Manager, Global Green Growth Institute, Republic of Korea
	Regional Environmental Cooperation for Promoting Green Transformation	<i>Ms. Zhou Guomei</i> Deputy Director General, China-ASEAN Environmental Cooperation Center, MEP, People's Republic of China
	Green Transformations: the Power of a Co-benefits Approach	<i>Ms. Sarah A. Green</i> Senior Science Advisor, Bureau of East Asian and Pacific Affairs, Office of Economic Policy, the United States

	Green Economy and Trade Facilitating the Green Transition	<i>Mr. Zhang Shigang</i> Country Coordinator, China Office, United Nations Environment Programme
	Discussion	
	Closing Ceremony	
	Moderator: <i>Ms. Kristin O' Grady</i> Program Director, APEC Secretariat	
	Discussion and Adoption of APEC High-Level Roundtable on Green Development Declaration	
	Closing Remarks	
17:15-17:30	Closing Remarks	<i>Mr. Dionysius Johnny Kusumo</i> Assistant Deputy Minister for Environmental Economic, Deputy Minister for Environmental Governance, Ministry of Environment, Indonesia
	Closing Remarks	<i>Mr. Tang Dingding</i> Director General, Department of International Cooperation, MEP, People's Republic of China
18:00-20:00	Welcome Reception Banquet Hall of Convention Center, 1st floor of Renaissance Tianjin TEDA Hotel	

Note: China Council for International Cooperation on Environment and Development (CCICED) Roundtable Meeting 2014 will be organized at the Renaissance Tianjin TEDA Convention Centre Hotel with the theme of “Green Transformation and Institutional Innovation for Investment, Trade and Consumption”, CCICED will welcome you to participate the meeting in the morning (9 o'clock) on 9 May.

綠色發展與轉型政策--資源循環零廢棄

為落實物質永續循環利用及節能減碳政策方向，環保署循序漸進推動 6R。1 減量 (Reduce)：源頭減量，減少製造端之原料使用量及消費端之廢棄資源產生量，例如減少商品包裝。2 再使用 (Reuse)：物品丟棄前應予以再使用，盡可能延長產品使用時間，例如盛裝飲用水的保特瓶可重複使用。3 回收再利用 (Recycle)：將廢棄物加工製造成可用之產品，例如廢棄塑膠可加工製造成次級塑膠產品。4 能源回收 (Energy Recovery)：無法回收再利用或無回收再利用價值者，進行能源回收，例如廢水處理產生之污泥可經脫水乾燥製成燃料。

5 土地新生 (Land Reclamation)：竭盡前述方式仍無法再使用或回收再利用者，則妥善處理至安定化、無害化後，用於土地新生。例如破碎磚瓦等建築廢棄物可作為回填土地的原料。6 重新設計 (Redesign)：為加速促成上述 5R 的實踐，必須本於改變觀念、解決問題、製造機會等創新思維，重新設計環境友善或綠色產品，以早日達成資源循環零廢棄最終政策目標。

根據前述 6R 廢棄物管理原則，環保署持續推動垃圾強制分類工作，102 年資源回收再利用率達 65%。每人每日垃圾量由 86 年 1.14 公斤，至 102 年已下降為 0.39 公斤。垃圾妥善處理率由 78 年 60% 提升至目前的 100%。

Green Development and Transformation Policies

Resource Recycling and Zero Waste

To implement the policy on sustainable use of material, energy conservation and carbon reduction, the Taiwan Environmental Protection Administration (EPA) is promoting the 6Rs in stages. The first R is Reduce. It means source reduction, to reduce the quantity of material in manufacturing and the amount of waste after consumption. To minimize packaging is an example. The second R is Reuse, or to reutilize goods before discarding. It means to extend the lifespan of goods to as long as possible. For example, PET bottles can be reused as drinking water bottles. The third R is Recycle. Waste can be reprocessed to produce usable goods. One example is plastic wastes can be mixed and recycled to generate sub-quality plastic products. The fourth R is energy Recovery. Wastes that cannot be recycled or are not worthy to be recycled can be used to recover energy. A good example is sludge from wastewater treatment can be dehydrated and dried to produce RDF (residue derived fuel).

The fifth R is land Reclamation. Any wastes that cannot be reused, recycled, or recovered should be stabilized and treated so it becomes harmless. The harmless wastes can then be used for land Reclamation. The broken bricks and tiles from construction waste fall into this category. The sixth R is Redesign. To facilitate the practices of the above-mentioned 5Rs, redesign is necessary. Based upon the spirit of changing concepts, solving problems, and creating opportunities, innovatively redesigning environmentally friendly or green products is a must. We are hoping the combined efforts of the 6Rs will reach the final goal of resource recycling and zero waste.

According to the 6R principle of waste management, the Taiwan EPA is continuously implementing the compulsory garbage sorting policy. Thanks to the collaborative efforts between the government and the public, recycling rate in Taiwan reached 65% in 2013. The amount of garbage generated per capita per day is reduced from 1.14 kilograms in 1997 to 0.39 kilograms in 2013. Proper treatment rate of refuse has increased from 60% in 1989 to the current 100%.

綠色發展實務--綠色消費

環保署為推動永續發展，於民國 81 年推出環保標章制度，凡產品具有可回收、省資源、低污染等特性，經驗證符合規格標準者，授予環保標章，方便民眾辨識採購，以降低消費過程對環境之衝擊。迄今已開放 14 大類，共 127 項產品規格標準，累計逾萬餘件產品，有效產品達 4 千餘件。

為推廣環保標章，我國為世界第一個立法推動政府綠色採購的國家，透過政府機關的龐大採購力量，優先購買對環境衝擊較少的產品，達到環境保護的效益，從中央部會（署）、地方政府等所屬機關率先推動綠色採購，經統計 102 年機關綠色採購金額達 67 億元、民間企業及團體綠色採購金額達 95 億元、一般民眾綠色採購(綠色商店販售)金額達 501 億元，合計逾 663 億元。

環保署為順應世界潮流，於 98 年底推動「台灣碳標籤」，至 103 年 3 月底已有 68 家廠商 232 件產品經環保署審查通過。產品碳足跡是指產品從搖籃到墳墓整個生命週期(包括從原料取得、製造、配送銷售、使用到廢棄處理回收等階段)所排放的溫室氣體總量，並換算為二氧化碳當量之總和。碳標籤即是將產品之「碳足跡」以圖示方式揭露並標示於產品上，用以鼓勵消費者選購碳足跡較低之產品。

Practices on Green Development

Green Consumption

To promote sustainable development, the Taiwan EPA launched the eco-labeling system. Products which exhibit recyclable, low-polluting, and resource-saving characteristics are qualified to apply for eco-labeling. An eco-labeling logo will be issued when products are verified to comply with specification standards. To date, there are 14 categories and 127 product specification standards. The number of products that have been issued the eco-labeling logo has exceeded 10,000.

To promote eco-labeling, Taiwan enacted green procurement legislation. Such a legal action is to encourage government sectors to purchase green products. In 2013, green procurement from the public and private sectors, and households amounted to 6.7, 9.5 and 50.1 billion NT dollars, respectively. The total amount of green procurement is 66.3 billion NT dollars.

The Taiwan EPA initiated carbon label in 2009 to be in line with international trends. Currently 232 goods produced by 68 firms are issued the carbon footprint label. Carbon footprint means the total greenhouse gas emission for a product through its life cycle, from cradle to grave, including obtaining the raw material, manufacturing, distribution, sale, use, discarding, and waste disposal. The total greenhouse gas emission is converted to CO₂ equivalents. The carbon label discloses the CO₂ emission of a specific product, encouraging consumers to buy products with low-carbon-footprints.

綠色轉型實務—推動低碳永續家園

為呼應國際發展趨勢，台灣將「打造低碳永續家園」列為政府重要方案，並具體列出執行的時期與目標：即 2011 年每個地方政府建構 2 個示範性的低碳社區，2014 年推動建設 6 個低碳示範城市，至 2020 年塑造北、中、南、東 4 個低碳生活圈架構。

低碳與永續均屬跨領域議題，不是政府單一機關可獨力完成，必須結合相關部會能力與資源，逐步推動。經分析國際低碳城市推動案例，歸納可達成建構低碳永續家園的 10 大運作機能，包含生態綠化、建築節能、設備節能、再生能源、綠色運輸、資源循環、低碳生活、防救災與調適、法律與經濟財稅工具及社會行為科學與評比。

在中央及地方政府層級，成立專責的「低碳永續家園專案推動組織」；另在專業技術協助上，10 大運作機能均設有「技術與資訊諮詢小組」。在能力建構方面，設置「低碳永續家園資訊網」，公開低碳永續行動項目與執行成果，強化全民低碳永續環境教育，由食、衣、住、行、育、樂，帶動全民邁向節能減碳的綠色生活型態。

Practices on Green Transformation—Promoting Low-Carbon Sustainable Homeland

To be in line with global development trends, Taiwan launched a low-carbon sustainable homeland program. The program proposed clear objectives and schedule. Every local government was to establish two demonstrative low-carbon communities by 2011. Six low-carbon cities are to be built by 2014. By 2020 four low-carbon living spheres are to be constructed.

Low-carbon emission and sustainability are both multi-disciplined issues. No single governmental agency is able to carry them out on its own. The program is implemented through combining capacities and resources of relevant government agencies. From studying successful examples low-carbon cities, ten core factors are found to be essential to creating a low-carbon sustainable homeland. They are green ecology, energy-saving construction, energy-saving facilities, renewable energy, green transportation, resource recycling, low-carbon living, hazard mitigation, financial instruments, and social behavior.

Special organizations to promote the low-carbon sustainable homeland program were established in the central and local governments. In addition, technical and information consultation groups were formed to provide professional assistance. In capacity building, a website was set up to disclose relevant action plans and implementation results. Environmental education on low-carbon emission and sustainability in the areas of food, clothing, living, transportation, education, and recreation is being strengthened to help the public adopt a low-carbon and sustainable lifestyle.

DECLARATION
OF APEC HIGH-LEVEL ROUNDTABLE ON GREEN DEVELOPMENT
(Draft)

8 May 2014, Tianjin

The APEC High-Level Roundtable was held in Tianjin, China on 8 May 2014. Under the APEC 2014 priorities of "Advancing Regional Economic Integration" and "Promoting Innovative Development, Economic Reform and Growth", we articulated our common vision of promoting green development and transition in the Asia-Pacific region in the context of our regional economic integration efforts.

In recent years, APEC has sought to tackle both economic and environmental challenges in pursuit of a green and sustainable economy, including through its leadership in liberalizing trade in environmental goods and services (EGS).

Recognizing the opportunities and challenges faced by the Asia-Pacific region, we agree that further efforts and cooperation in APEC are necessary to advance work to enhance capabilities of economies to support green and sustainable growth in all of our economies.

To this end, we emphasize the importance of sharing best practices and continuing our efforts to facilitate and liberalize trade in EGS and promote green and sustainable growth.

We will assess how existing APEC work streams, such as the Committee on Trade and Investment's work on Supply Chain Connectivity and EGS will support the private sector in its efforts to develop greener supply chains and how to link APEC economies to cooperate on green supply chains, so as to push forward green growth and sustainable development in the Asia-Pacific region. We will work closely with the private sector to ensure that any future work by APEC in this area adds value to these efforts.

We welcome the work being done by individual APEC economies with respect to green growth, including promoting green financing investment and trade, sustainable production and consumption, capacity building and joint research, green technologies, sustainable government procurement and certification and mutual recognition of environment labeling schemes, and corporate social responsibility, etc, and emphasize that such work should be carried out in a WTO consistent manner. We welcome Tianjin's contribution in setting up a green supply chain pilot center open to interested economies.

Our work toward a seamless regional economy underpinned by green and sustainable growth is only in the beginning stages. We believe that this roundtable can contribute to our common goal towards green and sustainable growth. We recommend that our Leaders send a strong message of support for future APEC work to support green growth and sustainable development across the region.



APEC 綠色發展高階圓桌會議宣言

2014 年 5 月 8 日，天津

APEC 高階圓桌會議於 2014 年 5 月 8 日在中國大陸天津舉行。在 APEC 2014 “增進區域經濟整合”與“推動創新發展、經濟改革及成長”優先議題下，成員勾勒出在亞太地區推動綠色發展與轉型，以迎合我們區域經濟整合的共同願景。

近年來，APEC 已尋求如何解決經濟與環境的挑戰，追求綠色與永續經濟，包括經由其領導的環境貨品與服務（EGS）自由化。

認知亞太地區所面臨的機會與挑戰，我們同意 APEC 進一步努力與合作是必須的，加強工作、增進能力、支持所有經濟體邁向綠色與永續成長。

因此，我們強調分享最佳實務的重要性，繼續努力促進環境貨品與服務（EGS）貿易自由化，推動綠色與永續成長。

我們將評估現存 APEC 體系，例如貿易與投資委員會如何協助建立綠色供應鏈，環境貨品與服務（EGS）如何支持私部門發展綠色供應鏈，如何加強 APEC 成員在綠色供應鏈合作，以促使亞太地區朝向綠色成長與永續發展。我們將與私部門密切合作，確保 APEC 未來工作對該等努力有增值的效果。

我們歡迎 APEC 成員進行綠色成長工作，包括綠色金融投資與貿易、永續生產與消費、能力建構與共同研究、綠色科技、永續政府採購、環保標章產品認證與相互承認、企業社會責任等，並強調該等工作必須符合世界貿易組織（WTO）現行規範。我們歡迎天津成立開放性綠色供應鏈試驗中心。

我們邁向真正綠色與永續區域經濟的工作僅是開始階段，我們相信圓桌會議對綠色與永續成長的共同目標有所貢獻。我們建議 APEC 領袖傳遞強烈訊息，支持未來 APEC 工作持續推動區域綠色成長與永續發展。

