

綠創新





節能減碳,以「人」為出發點

# 承先啟後 臺南古都展現 低碳城市新風貌

在過往的三千年裡,人類的歷史與城市的歷史緊密相聯,在可見的未來,城市將扮演更重要的角色。身為南臺灣的首善之都,臺南市這幾年的蜕變,已是人們眼光的焦點。然而,臺南市對環境的使命與創新,不僅是落實在硬體,還有更多的文化內涵。

☐ 臺南是一個適於作夢、幹活、戀愛、結婚,悠然 過生活的好地方。」臺南市長賴清德引述文學家 葉石濤的話,來描繪臺南市的未來發展願景:一個集 結「文化首都、永續城市、科技新城、觀光樂園」等元 素的低碳城市。

### 結合低碳新文明 讓臺南風華歷久彌新

「全球氣候劇烈變遷,節能減碳已成為地球村成員的共同責任,藉由打造低碳城市,希望能提供市民健康的生活,培育下一代綠能產業。」賴清德朗朗述 說著低碳城市的發展藍圖,臺南是文化古都,結合低碳城市的新文明,可以讓臺南風華歷久彌新。「臺南整座城市就是生活博物館,我們可以一手向後將歷史拉到現代,巷弄街道俯拾盡是文化;另一手向前掌握綠能、科技,市民可以享受新舊並陳的兩元生活。」賴清德自信地說。

此外,臺南擁有國際級的珍貴濕地,同時也是五

都中唯一擁有一座國家公園、兩處國家風景區的城市;城鄉環境及市民生活已有低碳、低耗能的概念, 深具國際化的發展潛力,可望以低碳城市之姿躋身國際,帶來廣大觀光效益。

### 人為出發點 讓臺南成為最好的低碳城市

不像其他大城市強調硬體建設,臺南市的節能 減碳是以「人」為出發點,重點在於培養在地居民的 自我意識,減碳從自己做起,再拓展至社區、整座城 市。賴清德指出,即將通過的「臺南市低碳城市自治 條例」,將是臺南市發展的重要里程碑,也代表低碳 城市、幸福臺南的理想,逐漸成型。

2011年,臺南市脱穎而出,被選為低碳示範城市,獲得中央政府的肯定與支持,面對此項殊榮,賴清德除了謙遜地感謝市府及市民的全力支持,更指出2012年是臺南市的低碳元年,希望未來能更上層樓,讓臺南成為四個示範城市之中最好的低碳城市。

# 年青人看到希望、中年人找到理想、老年人得到幸福 **低碳城市願景—— 宜居大臺南**

2012年,臺南低碳元年正式展開。追求低碳城市的措施很多,然而身為落實環保之職的重要推手臺南市環保局築夢踏實,將這個夢想推廣到各個角落,讓臺南成為真正的低碳城市,甚至打造臺灣成為太平洋上的一葉低碳方舟。

期致力執行低碳城市工作的臺南市政府環境保護局長 張皇珍,強調落實低碳城市將是全體市府團隊總動員的 重要使命,她也強調低碳城市要與市民生活同步,因此在政 策和法令規章方面必須有一致性的做法,才能真正落實。

# 專案辦公室啟動 v.s 自治條例 邁向低碳城市的行動與決心

2012年是臺南市低碳元年,為了整合推動相關政策計畫,臺南市政府於藏金閣斜對面綠教育生活館成立臺南低碳城市專案辦公室(Tanian Low-Carbon City Project Office),扮演低碳城市發展的公共平臺外,自訂「低碳城市自治條例」也已送議會審議,環保署甚至向臺南市政府請益。整個佈局與動作已顯示出臺南市邁向低碳城市的行動與決心。

「『臺南低碳城市專案辦公室』作為推動低碳城市的指揮中心,環保局要執行的工作很多,全體同仁將秉持去年打造環保豐收年的精神,繼續朝低碳城市努力。」張皇珍説,低碳專案辦公室由賴清德市長擔任召集人,秘書長擔任辦公室主任,身為副主任的她,則負責低碳城市先期推動整合、追蹤管考旗艦計畫工作,以達成「低碳臺南宜居好遊賞」

為願景。

## 戮力打造「宜居大臺南」

配合此項願景,訂有高度卓越計畫、標竿計畫及基礎計畫等共計12項,張皇珍指出,市府團隊提出的12項低碳計畫中,包含打造永續低碳社區的九份子重劃區高度卓越計畫,低碳文化觀光及應用多元綠能等二項標竿計畫,以及全民低碳生活等九項基礎計畫。其中,九份子重劃區為低碳的示範社區,全區將以生態家園思考規劃,預計2014年完工,而每年將總減碳6.65萬公噸。

「『低碳城市』的推動,將與「文化首都」、「科技新城」與「觀光樂園」的推動,共同構成未來市政建設願景的四大支柱。」張皇珍期許藉由臺南低碳城市專案辦公室成立,除政策計畫的整合推動外,也將扮演低碳城市發展的公共平臺,進行相關低碳城市與低碳社區業務推展。「在我們的努力之下,年輕人可以看到希望,壯年人可以找到理想,老年人可以得到幸福,簡言之,即打造一個永續低碳「宜居的大臺南」是我們低碳城市的最終目的。」張皇珍感性地説。



勇氣、決心加乘創意

# 多面向環境建設 勾勒永續低碳城市藍圖

人與環境的關係如此緊密、如此重要,永續的環境建設才是足以讓世世代代的子孫都能徜徉其中的珍貴資產。為了邁向低碳城市,臺南以勇氣與決心,加乘創意,進行種種環境建設,為後代子孫打造一個可長可久的永續城市。

了乾淨的環境、地球的永續,無分國界,大家 都該持續奮鬥!這是臺南打造低碳城市的終極 使命。

# 化被動為主動 積極投入環境建設

綠創新

臺南市的低碳城市計畫,擺脫以往公務門「一頭熱」主導的格局,結合政府、民間、私部門、社區等相關單位協力合作,充分展現出地方治理的精神,除此之外,身為推動低碳城市的幕後重大推手之一的臺南市政府環境保護局局長張皇珍更表示,「過去,大家都談「環保」都是傾向被動的作法,如今,我們將以更實際作為,用主動的方式,來進行「環境建設」。」在這樣的信念架構下,提出12項低碳計畫,希望營造幸

福低碳的永續發展環境,提升臺南市的國際競爭力。

# 將低碳化為一種生活習慣 低碳城市從社區做起

有鑑於低碳城市並非一個單位、一人之力所及,必須深入民心,成為一種生活態度方能有所作為,為營造全民低碳生活環境,臺南推動的措施還包括低碳飲食、低碳旅遊、低碳婚禮、低碳廟會和低碳校園等。而「打造永續低碳社區」及「推展低碳文化觀光」為此次臺南能夠脱穎而出的兩大指標關鍵,這兩個示範社區,一個是遊客造訪最多的安平,將以規劃徒步區、自行車道、電動車接駁等方式,打造低碳安平,未來將針對不同行政區的特色,創造不同形式的低碳環境。

另一個示範社區則是以「打造永續低碳社區」為核心的九份子重劃區為主軸,九份子重劃區將規劃結合綠能成為「永續城市生態社區」的示範專區,徹底落實「低碳城市從社區做起」的理念。

九份子重劃區鄰近四草野生動物保護區、曾文溪口黑面 琵鷺野生動物保護區、四草紅樹林保護區的生態敏感區域,屬 於自然環境與人文環境的過渡地帶。善加規劃運用下,未來它不僅是「永續城市生態社區」的示範專區,同時也將是臺南市的地標之一。

### 低碳經濟城市命脈 低碳運輸城市網絡

都市再造之餘,低碳城市的另一個核心,便是「低碳經濟」。在綠能產業方面,臺南科學園區、樹谷園區、綠能科技工業區等,吸引了太陽光電上、中、下游廠商聚集,產業聚落十分完整。

而臺南年日照時數2180小時,平均每日日照時數可達6小時,獨天獨厚的資源環境,非常利於發展太陽光電產業,打造太陽能光電城。臺南市長賴清德便指出,臺南市首創將公有房地的屋頂出租,供業者建置再生能源發電設備,還可以將太陽能電力賣給臺電,「是會賺錢的事業」賴清德自信地說,目前位於臺南市安南區的「人間清境」,是全臺規模最大的陽光社區,從原先只有一戶孤軍奮鬥,到現在17戶太陽光電系統裝置容量達134瓩,每年除可發電16.7萬度,還可減少102公噸的二氧化碳排放,成果卓著。

如果說綠能經濟是低碳城市的成長命脈,綠色運輸則是它的神經網絡。臺南市為全國第一個採用「車電分離」商業

模式的地方政府,未來將成立全國第一座「電動汽車行控中心」,並購置75輛電動公務車,供公務稽巡查及低碳觀光接駁使用;另外還規劃125輛企業用車,以整車租賃方式為科技園區廠商提供商務及飯店接駁服務,其運行成果將作為未來電動車商業模式重要參考依據。

同時,為配合電動車的運行,在行政中心、科技園區及觀光景點將設立201座充電站,全部免費充電,並設立臺灣首座太陽能再生能源充電示範站,為無碳運輸生活圈樹立標竿典範。在使用牌照稅法1月4日修正通過後,臺南市更拔得頭籌,自2012年1月6日起3年內,在臺南市完全以電能為動力的電動汽車,不論新領牌照或已領牌照,均免徵牌照稅,讓臺南市向低碳城市更邁進一大步。

### 齊力營造有機、呼吸、生態、獨特的低碳城市

種種的環保建設創意,目前正在臺南市政府、環保局與 民眾的手下,源源不絕的誕生中,永續土地利用,所勾繪出的 低碳城市的願景縮影。一如賴清德始終堅持的信念:「要建構 完善的低碳城市應具備8大面向,包括再生能源、節約能源、 低碳交通、環境綠化、低碳生活、低碳校園、資源循環及低碳 建築等,唯有面面俱到、環環相扣,才能使低碳成為幸福的指 標。」

「你今天低碳了沒?」這句話不再是口號,是迎接低碳元年,臺南的決心與具體的行動表現,也是保存臺南自然地景、延續水綠文化,營造一個有機、會呼吸、生態的、獨特的臺南生態水美新居最重要的核心。





# <sup>跨局處合作,全員動起來</sup> 低碳城市「多賺的」的成果 全民共享

臺南,昔日是臺灣歷史文明的引航者;今日,則將以推動低碳城市的機會,再度揚帆……。臺南,在市長賴清德的願景領導下,正穩穩地朝向低碳的健康城市邁進。

為臺南市長,賴清德有更大的責任及企圖心,除了要將臺南市打造成為一個低碳城市,一方面回應氣候變遷,善盡地球一份子的責任,另一方面則是發展綠色永續綠能產業,為這個城市打造一個舒適的生活空間。

# 由上而下 凝聚共識的推進力量

低碳城市的扎根,不是一蹴可幾,綠教育生活館成立臺南低碳城市專案辦公室,便是要提供產官學及民間社團齊聚一堂的一個腦力激盪平臺,賴清德表示,低碳專案辦公室成立有三大目標:包括打造市民健康生活環境、為文化首都注入低碳新文明及提升臺南能見度。換句話說,低碳概念要落實,還有賴教育的深耕,及態度的養成,而這個「低碳城市夢」一開始

是「由上而下」,由市府宣示減碳政策、成立專責單位 推動,深入區里及社區推廣,希望凝聚低碳共識,發 動「由下而上」的推進力量。

因此,在臺南,各項低碳行動如火如荼地展開, 臺南市政府環境保護局局長張皇珍便表示,「低碳城 市要有成果展現,絕對是跨局處共同合作的成果!」 由公部門將率先推動每週蔬食日、學校優先採用在地 食材等措施,將低碳城市付諸行動,打造低碳臺南等 等作為,更重要的關鍵是:絕對要從教育中落實。

# 用教育將土地關懷轉為實踐力

事實上,在臺南市啟動低碳元年前,臺南各級 校園早在之前即緊鑼密鼓地進行低碳教育,臺南市 政府教育局更在2011年十月展出「低碳校園教育成果 展」,展覽中推出省水、節電、新食尚運動、學校資源回收交換平臺及校園產能等五大項計畫,成為低碳校園綠生活新尖兵。「低碳是新生活美學與生活標竿,學校是推展低碳新觀念的最佳通路。」張皇珍對於校園能夠擔任推動節能減碳的先鋒並有所成果感到十分感謝。

而為配合低碳元年,臺南市政府教育局更制訂「綠能新象、教育啟航」主軸,以樂活、低碳、綠校園為目標,未來針對低碳校園與建築、再生能源等擬定五大項計畫;教育的第一步便是從節能做起,包括校園水噹噹減碳與節電減碳計畫,將針對各校進行「省水龍頭更換」及「教室 T 5 燈管更換」,臺南市各校現有三萬九千多個水龍頭,已更新近兩萬個,日後全面更新,將有效省水四成五至八成四,每年減少水消耗二十萬公噸;燈管更換預計可省電四成以上。「依99年統計資料,本市公務人員約有11,005人,學生人數為424,357人,若每年每天減碳1公斤則一年可減碳15.9萬噸。」張皇珍分享著驚人的數字成果。

「節能」之後再來則是進一步則邁向「開源」,和新臺南十大旗艦計畫「低碳綠能永續大臺南」配合,將於學校建築物屋頂裝置太陽能板,預計發電一年11萬度電,每年減少65公噸二氧化碳製造。舉凡種種環保觀念若能落實校園,從小紮根,由師生、家長身體力行開始,將更能拓及社區居民共同行銷環保概念,才能具體將政策轉為行動力,將關懷轉為實踐力,更加熱愛這塊共同生活的土地。

## 跨局處齊心 接軌國際

目前全球居住於城市的人口高達50%,面積僅佔地球表

面約1%,卻消耗全球75%的能源,排放80%的溫室氣體。有鑑於此,臺南市不只企圖打造低碳城市、陽光電城,更要邁向綠色、永續的城市。為了與全球綠色城市接軌,臺南市政府曾多方與國際綠色團體交流,例如舉辦「臺德低碳城市論壇」、與美國環保署國合處代表團訪談、甚至歐洲綠色首都獎秘書處執行長Mr. P.J. Rudden及日本環境省低碳城市計畫資深顧問小林・光(Mr. Hikaru Kobayashi)也來臺訪問,與賴市長暢談並瞭解臺南推動低碳城市的成果,期盼在環境、能源、公共基礎設施、廢棄物處理及低碳永續發展上,促進彼此交流與合作,共同為地球環境盡一份心力。張局長説,透過各種與國際綠盟接軌的交流與論壇,參考其他國家推動低碳城市的策略與經驗,可讓臺南市的低碳政策更上層樓,走在世界尖端。

## 低碳城市是永遠的承諾

總體而言,2012年是臺南市低碳元年,其內容骨幹便是以低碳飲食、綠色採購、一次式杯瓶減量、落實資源回收、四省(省水、省電、省紙及省油)及低碳交通所組成。這些事情看來雖小,累積下來卻能帶動全市節能減碳的風潮,營造永續優質環保新生活,更重要的是,成果也會確實反映在各項收費單據上,節省能源的同時,也為機關學校一般民眾的生活開源節流,全面享受到低碳城市帶來的好處。

「臺南市有清楚的城市定位,唯有突顯自己的特色,才會有大格局。」賴清德堅定地傳達,「在臺南,低碳城市絕對是一個永遠的承諾。」賴清德提到,低碳的臺語就是「多賺的」,只要努力堅持下去,一定能打造出宜居的臺南市。