發佈：2021-11-22, 週一 12:08
點擊數：22911



在2021年 8 月，聯合國政府間氣候變遷專門委員會（IPCC

）向世界公布了第 6 次氣候變遷評估報告（IPCC

AR6），內容指出自工業革命後，由於排放過多二

氧化碳，對地球環境漸漸造成危害。自 2000

年以來，人類活動不斷加速溫室氣體排放，情勢越來越惡劣，更提前使全球升溫暖化1.5℃。若要在本世紀末前控制升溫程度，抑制氣候變遷，就需要徹底改變經濟發展與能源使用模式，達成「2050

年溫室氣體淨零排放」的目標。但溫室氣體排放來源非常多元，除了工業、能源與交通部門以外，一般住宅與商

Phoca PDF

發佈：2021-11-22, 週一 12:08
點擊數：22911

業活動也是不可忽視的排放源。

根據環保署統計，我國住商部門2018年溫室氣體排放量約為58.28

百萬公噸二氧化碳當量(MtCO2e)，約占總體排放量約19.67%

，在六大部門中排名第2。以比例來

說，住宅與商業各占一半，而其來源主要來自於使用電力所間接

產生的排放。要如何才能減少住

宅部門的碳排放呢？以下就分別就「低碳飲食--

減少食物浪費與在地多蔬果飲食」、「低碳

節能建築--

建築隔熱改造、老舊設備更換與屋

頂太陽光電」、「低碳生活--

循環經濟與綠色交通」等三大面向，來討論日常生活的減碳策略，並進一步思考政府政策如何如

鼓勵生活減碳。

一、低碳飲食--減少食物浪費與在地多蔬果飲食：

通常想到全球暖化，可能會直接聯想起的概念就是石化燃料、發電或是工業，但很少人注意到我們日常享用的食物，像是桌上的早餐、午餐、晚餐，對於全球暖化的影響有多麼的巨大。飲食是日常生活的基礎，食物送上桌的過程，仰賴著貨船、陸上運輸系統、食品加工過程、包裝素材、冷鏈、超市等一連串的供應運輸鏈，一路走到最後把食物送入廚房冰箱止，這是一長串讓全世界各國彼

Phoca PDF

此之間緊密相

連的龐大跨國貿易與運輸系

統。若要進一步追尋源頭餐桌上食物的生

產過程，工業

化栽種的農業、畜牧業及養

殖漁業，在動物養殖與農作物種植的過程

中，也都會排放大量的二氧化碳與甲

烷等溫室氣體。根據估計，全球的溫室

氣體排放大概有兩

成來自於畜牧業，這是僅次於化石燃料的第二大排放源。若把農耕行為也算進去，影響就更為巨大。因此，如何從飲食下手減碳，是很值得努力的方向。

首先是「減少食物浪費」方案，在

保羅霍肯的「反轉地球暖化100

招」一書中，把此方案列為減碳手段的第3

名。根據聯合國的資料，全世界有三分之一的食物沒有被使用就被浪費掉，而台灣的情況也很嚴重，根據環保署的統計，全台灣地圖於每年高達五十二萬噸，在超商與超市中，也有大量過期食品還沒有被顧客購

買就直接被丟入垃圾桶。這些沒有被

好好利用的食物，在生

產跟輸送

Phoca PDF

過程中製造了大量

的二氧化碳，更直接變成沒有利用價

值的廢棄物被送到垃圾場或焚化爐中，被焚燒而製造空氣

污染。所以推廣「惜食」觀念，其實

也是很好的減碳減廢方

法。目前環保署雖然有鼓勵餐廳加入綠色餐廳的認證行列，提供顧客打包剩餘食品服務，但可惜推廣三年以來，參與餐廳數量仍然只有200

家，可見大部分的民眾並不了解這項政策。或許應該可以考慮，如同減塑運動一樣，以政策誘因擴大要求餐廳應該要提供打包服務和即期品促銷活動，也鼓勵顧客點適量的餐點，減少剩食並儘量把吃不完的食物帶回家。

其次，應多提倡「在地多蔬果飲食」。

在「反轉地球暖化100

招」書中，將「多蔬果飲食」列為世界

所有減碳手段的第4名。前述因畜牧業所

產生的大量的溫室氣體排放，能藉由多蔬果飲

食來

減少，亦可以減緩為了開闢牧場所導致的大量森林砍伐。英國牛津大學曾經進行研究，如果採用素食，即使只是奶蛋素，都能減少63%

的溫室氣體排放量，還可以減少心血管疾病的發生機率、降低整體死亡率，同時也減少健保醫療費用的支出。為了協助將飲食習慣逐步改變成以蔬食為主，有許多國家發展出了味道近似於肉類

Phoca PDF

發佈：2021-11-22, 週一 12:08
點擊數：22911

，但

由植物或

豆類製成的替代肉

（植物肉）。目前台灣也有許多的廠

商，已經開發出類似的

產品，受到好評。植物肉藉由相似的口感味

道，幫助喜歡肉食的民眾在可接受的範圍內，漸漸改變自己的飲食習慣，很

值得推廣讓更多人能認識

和嘗試。台灣原本因為

各種因素吃素的人口並不少，素食餐廳或一般

餐廳內的素食

飲食選項也很多，這是很好

的基礎，若能同步把食物來源換成在地生

產的蔬食，還可以減少運輸過程中

所排放的食物里程和碳足跡。先前教育部也有推行週一蔬食日，希望各級學校在週一提供蔬食的

營養午餐，但遺憾的是，依關懷生命協會的調

查，目前卻只有三成學校有配合執行。所以

如何鼓勵越多越多的業者和學校，都能推出蔬食菜單，並且在食品上標示食物里程或碳足跡，

鼓勵消費者吃在地蔬食，後續都值得進一步以政策推廣。

二、低碳節能建築--建築隔熱改造、老舊設備更換與屋頂太陽光電：

Phoca PDF

發佈：2021-11-22, 週一 12:08
點擊數：22911

現代生活與住宅不能缺少能源，我們很難想像沒有電的日子。根據工研院的統計，空調用電高居住宅整體用電的30%

，是居家耗電的第一名，其次則是

照明用電，約佔住宅用電的15%

。台灣地處亞熱帶，原本氣溫就較高。為求可以抵擋颱風地震，大部分的建築物都是採用鋼筋與混凝土建造，普遍都有隔熱不良的問題。在極端氣候下，夏天越來越熱、最高溫不斷的突破歷史紀錄。白天強大的太陽輻射，讓容易儲存熱量的鋼筋混凝土建物升溫蓄熱。以南部為例，在夏日中午的陽光直射下，混凝土表面溫度甚至可達

攝氏50

度以上。熱能經由屋頂、牆壁、玻璃窗傳導進室

內提高室溫。若

建物通風不良、無法以空氣對流

排出熱能，就會讓人感覺非常的

悶熱不適。因此，為了營造涼爽舒適的環境，民眾就只能耗費更多的能源，讓隔熱不良、燠熱難耐的建築跟人一起吹冷氣降溫。建物隔熱不佳形成了惡性循環，導致每逢夏季台灣就會出現不斷創新高

的「用電尖峰

」；在溫帶國家則是剛好相

反，在冰冷的冬季需要透過隔熱來避免室

內的

溫度散逸

Phoca PDF

出去，減少暖氣的

消耗。但是想要擁有好的生活品質，

是不是一定只能大量使

用能源，而造成環境破壞？其實只要在適當的隔熱、照明設計規劃與智慧溫控的協助下，便可以將住宅打造成既舒適、又符合自然永續的場所，而對減碳有所貢獻。

因此，在「反轉地球暖化100

招」一書中，將「隔熱」列為所有減碳手段的第31

名。以隔熱材料、智慧

型玻璃或安裝雙層窗來改造建築物，強化牆面

和窗戶的隔熱效能。在屋頂隔熱上，可

以安裝太陽光

電、施作綠屋頂或隔熱磚，

都能減少熱傳導、熱對流與熱輻射，為室內降溫。不

管在溫帶或熱帶國家，都是提高建築物節能效率最實際和最有成本效益的方法之一。若同時搭配更換老舊的空調和照明設備，安裝智慧室溫控設備來控制溫濕度，更可以有效地提高空調的使用效率和減少能源使

用。根據工研院研究，若同時採取以上策略，最多可以減少30%左右的住宅用電量。

另外一個非常

值得推動的策略則是「屋頂太陽能

光電」，在「反轉地球暖化100招」書中，將其列為世界減碳手段的第10名。 台灣的老舊建物由

Phoca PDF

於過去建築技術的限制，多採用平屋頂設計，久而久之往往都有頂樓燠熱難耐和漏水、滲水問題，不但影響生活品質也造成住戶困擾。

過去的解決方案，大多只能以頂樓搭蓋違建或加裝鐵皮屋頂來嘗試解決問題。這個現象造就出了台灣的特殊地景，若從空中鳥瞰台灣城市，公寓屋頂都是大大小小五顏六色的鐵皮屋頂林立。 但頂樓違建會影響火警逃生，反而造就了公共安全問題。裝設太陽能屋頂，其實提供了另外一個解決方案。若能把違建改成屋頂太陽能，一方面可以藉由工程規劃來一次性解決屋頂漏水隔熱的問題；另一方面也可以創造低碳能源、

減輕供電負荷及增加家戶收入。若搭配智

慧電網，就能為電動車輛載具充電，更進一步地打造都市低碳生活圈。

在政府政策上，除了提供節能補助，鼓勵加速汰換老舊電器以外，更應以住商用電零成長為目標，擬定期程與配套制度，例如制定各種建築設計與用電效能等規範，規定新建物納入通風隔熱設計，符合更高的建築外殼節能標準，並強制裝設屋頂光電，打造淨零耗能建築。針對老舊建築則應該提供老屋與危老建築整修的節能改造補助，鼓勵翻修成為節能舒適宅。

三、低碳生活--循環經濟與綠色交通

「我們買個不停，丟個不停，卻沒發現自己的健康和生活的環境，就在這個過程中被徹底糟蹋。」曾被《時代》雜誌選為環保英雄的安妮．雷納德，在「東西的故事」書中，清楚描繪出，為了生

Phoca PDF

發佈：2021-11-22, 週一 12:08
點擊數：22911

產我們

手上商品的物

質消費系統，從原料開採、

生產製造、銷售配送、消費使用、丟除廢

棄這五個環節，都對於地球環境

有著破壞性的影響。事實上，生產與製造過程所產生的廢棄物

，遠比我們買回家的商品還要多上70

倍之多，而且這些廢棄物許多都含有毒性物質。再加上在現代消費主義社會下，商品消費與丟棄的速度愈來愈快，這種直線式、把物品從搖籃送到墳墓的發展模式，可以稱做是「線性經濟」，隨著經濟發展，不但地球資源逐漸耗盡，還造成全球暖化、氣候變遷和生態破壞。

在自然界裡，沒有「廢棄物」存在。所有生物為了生存使用的資源與能量，甚至包括生物自己，最後都會回歸自然，滋養大地與海洋，成為其他生命成長的養分。同樣的，我們可以把所有廢棄物和

污染，當作

是「資源錯置」的結果

，由於經濟模式與產品設計不良，使得資源不

能被充分利用和回收，才會

產生廢棄物。如果可以

重新規劃原料開採、產品設計、製程、使用、

回收

Phoca PDF

等一系列流程，讓資源的生命週期延長，甚至不斷循環，就能徹底解決廢棄物與污染的問題。

循環經濟

，正是想要改變線

性經濟而重新建構一套嶄新經濟模式

。目前國際上已經推出了「從搖籃到搖籃（C2C

）」認證，台灣也有引進此認證機制，很

值得擴大推廣，鼓勵民眾購買有C2C

認證、符合永續精神的商品。進一步來

說，還可以再搭配上「計畫性消費」觀念，

讓大家在

購物時，先想清楚自己是「想要」這件商品？還是「需要」這件商品？出門前先訂定消費目標，回歸理性購物，就可以避免很多無謂的浪費，讓自己的生活更有餘裕。在交通運輸上也是如此，若以循環經濟的概念來看，其實我們真正的需求是「運輸服務」，而不是「擁有車輛」。所以除了鼓勵更換老舊車輛，改買無

污染的電動運具外。推廣使用高

鐵、捷運或公車客運這些大眾運

輸工具，並且搭配公共自行車、共享機車這些共享運具來接駁到目的地。不僅可以減少都市裡的空氣污染，更能達成減碳效果。

目前政府是以使用電力所間接

Phoca PDF

產生的碳排放，來計算住商部門的排

放量，倘若擴大範圍，把民眾日常生活的方方面面都納入衡量，整體排碳量應會更為可觀。 因此，如何藉由倡導以上所提到的低碳生活模式，促成民眾的日常家庭生活減碳，就成為台灣達成國家淨零碳排目標，

絕對

不能忽視

的部分。此外，若

能鼓勵全民共同加入「生活減碳運動

」，從每天的飲食、住

宅、消費、交通等面向來實踐，更可以營造出「全民共同努力達成淨零碳排目標」的認同感與共識，增加市民社會對於政府能源轉型政策的支持度，這是推動其他減碳措施都無可取代的效果，非常值得政府整體考量、以更大的資源來投入。

Phoca PDF

發佈：2021-11-22, 週一 12:08
點擊數：22911

作者　　李翰林　為　台灣環境規劃協會理事

低碳生活：家庭如何參與減碳行動台灣環境規劃協會理事 李翰林博士在2021年 8
月，聯合國政府間氣候變遷專門委員會（IPCC）向世界公布了第 6 次氣候變遷評估報告（IPCC AR6），內容指出自工業革命後，由於排放過多二氧化碳，對地球環境漸漸造成危害。自 2000 年以來，人類活動不斷加速溫室氣體排放，情勢越來越惡劣，更提前使全球升溫暖化1.5℃
。若要在本世紀末
前控制升溫程度，抑制氣候變遷，就需要徹底改變經濟發展與能源使用模式，達成「2050
年溫室氣體淨零排放」的目標。
但溫室氣體排放來源非常多元，
除
了工
業、能源
與交通部門以外，
一般住宅與商業活動也是不可忽視的
排放源。根據環保署統
計，
我國住商
部門2018年溫室氣
體排放量約為58.28百萬公噸二氧化碳
當量(MtCO2e)，約占
總
體排
放量約19.
67%，在六大部門中
排名第2。以比例來說，住宅與商業各占
一半，而其來源
主要
來自於使
用電力所間接產生
的排放。要如何才能減少住宅部門的
碳排放呢？以下就分別
就
「低
碳飲食--
減少食物浪費與
在地多蔬果飲食」、「低碳節能
建築--建築隔熱改造、老舊設備

碳策略，並進一步思考政府政策如何如鼓
勵生活減碳。
一、低碳飲食--減少食物浪費與在地多蔬果飲食
：

Phoca PDF

發佈：2021-11-22, 週一 12:08
點擊數：22911

通常想
到全球暖化，
可能會直接聯想起的概念就
是石化燃料、發電或是工業，但很少人注
意到
我們日常
享用的食物，像是
桌上的早餐、午餐、晚餐，對於全球
暖化的影響有多麼的巨

包
裝素
材、冷鏈
、超市等一連串的
供應運輸鏈，一路走到最後把食物送
入廚房冰箱止，這是一
長串
讓全世界
各國彼此之間緊密
相連的龐大跨國貿易與運輸系統。若
要進一步追尋源頭餐桌
上
食物
的生產過
程，工業化栽種的
農業、畜牧業及養殖漁業，在動物養
殖與農作物種植的過程
中
，也
都會排放
大量的二氧化碳與
甲烷等溫室氣體。根據估計，全球的
溫室氣體排放大概有兩
成
來自
於畜牧業
，這是僅次於化石
燃料的第二大排放源。若把農耕行為
也算進去，影響就更為
巨大。因此，如何從飲食下手減碳，
是很值得努力的方向。
首
先是
「減少食
物浪費」方案，在
保羅霍肯的「反轉地球暖化100招」一

Phoca PDF

書中，把此方案列為
減
碳手
段的第3名
。根據聯合國的資料
，全世界有三分之一的食物沒有被使用就
被浪費掉，而
台
灣的
情況也很
嚴重，根據環保署
的統計，全台灣地圖於每年高達五十
二萬噸，在超商與超市
中
，也
有大量過
期食品還沒有被顧
客購買就直接被丟入垃圾桶。這些沒
有被好好利用的食物，
在生
產跟輸送
過程中製造了大量
的二氧化碳，更直接變成沒有利用價
值的廢棄物被送到垃圾
場
或焚
化爐中，
被焚燒而製造空氣
污染。所以推廣「惜食」觀念，其實
也是很好的減碳減廢方
法
。目
前環保署
雖然有鼓勵餐廳加
入綠色餐廳的認證行列，提供顧客打
包剩餘食品服務，但可
惜
推廣
三年以來
，參與餐廳數量仍
然只有200家，可見大部分的民眾並不
了解這項政策。或許
應該
可以考慮
，如同減塑運動一
樣，以政策誘因擴大要求餐廳應該要
提供打包服務和即期品

Phoca PDF

促銷活動，也鼓
勵顧客點適量的餐點，減少剩食
並儘量把吃不完的食物帶回家。
其次，應多提倡「在地多蔬果飲食」。在「反轉地球暖化100招」書中，將「多蔬果飲食」列為
世
界
所有
減碳手段
的第4名。前述因畜
牧業所產生的大量的溫室氣體排放，能
藉由多蔬果飲食來
減
少，
亦可以減
緩為了開闢牧場所
導致的大量森林砍伐。英國牛津大學
曾經進行研究，如果採
用
素食
，即使只
是奶蛋素，都能減
少63%的溫室氣體排放量，還可以減
少心血管疾病的發生機
率
、降
低整體死
亡率，同時也減少
健保醫療費用的支出。為了協助將飲
食習慣逐步改變成以蔬

台
灣也
有許多的
廠商，已經開發出
類似的產品，受到好評。植物肉藉由
相似的口感味道，幫助
喜歡
肉食的民
眾在可接受的範圍
內，漸漸改變自己的飲食習慣，很值
得推廣讓更多人能認識
和嘗
試。台灣
原本因為各種因素
吃素的人口並不少，素食餐廳或一般
餐廳內的素食飲食選項

Phoca PDF

也
很多
，這是很
好的基礎，若能同
步把食物來源換成在地生產的蔬食，
還可以減少運輸過程中
所排
放的食物
里程和碳足跡。先
前教育部也有推行週一蔬食日，希望
各級學校在週一提供蔬
食
的營
養午餐，
但遺憾的是，依關
懷生命協會的調查，目前卻只有三成
學校有配合執行。所以
如
何鼓
勵越多越
多的業者和學校，
都能推出蔬食菜單，並且在食品上標
示食物里程或碳足跡，
鼓勵消費者吃在地蔬食，後續都值得進
一步以政策推廣。
二、低碳節能建築--建築隔熱
改造、老舊設備更換與屋頂太陽光電：
現代生
活與住宅不能
缺少能源，我們很難想像沒
有電的日子。根據工研院的統計，空調用
電
高居
住宅整體
用電的30%，是居
家耗電的第一名，其次則是照明用電
，約佔住宅用電的15%
。
台灣
地處亞熱
帶，原本氣溫就較
高。為求可以抵擋颱風地震，大部分
的建築物都是採用鋼筋
與
混凝
土建造，
普遍都有隔熱不良

Phoca PDF

的問題。在極端氣候下，夏天越來越
熱、最高溫不斷的突破
歷
史紀
錄。白天
強大的太陽輻射，
讓容易儲存熱量的鋼筋混凝土建物升
溫蓄熱。以南部為例，
在
夏日
中午的陽
光直射下，混凝土
表面溫度甚至可達攝氏50度以上。熱
能經由屋頂、牆壁、玻
璃
窗傳
導進室內
提高室溫。若建物
通風不良、無法以空氣對流排出熱能
，就會讓人感覺非常的
悶
熱不
適。因此
，為了營造涼爽舒
適的環境，民眾就只能耗費更多的能
源，讓隔熱不良、燠熱
難耐
的建築跟
人一起吹冷氣降溫
。建物隔熱不佳形成了惡性循環，導
致每逢夏季台灣就會出
現
不斷
創新高的
「用電尖峰」；在
溫帶國家則是剛好相反，在冰冷的冬
季需要透過隔熱來避免
室
內的
溫度散逸
出去，減少暖氣的
消耗。但是想要擁有好的生活品質，
是不是一定只能大量使
用
能源
，而造成
環境破壞？其實只

Phoca PDF

發佈：2021-11-22, 週一 12:08
點擊數：22911

要在適當的隔熱、照明設計規劃與智
慧溫控的協助下，便可
以將住宅打造成既舒適、
又符合自然永續的場所，而對減碳有所貢獻。
因
此，
在「反轉
地球暖化100招」一
書中，將「隔熱」列為所有減碳手段的
第31名。以隔熱材
料
、智
慧型玻璃
或安裝雙層窗來改
造建築物，強化牆面和窗戶的隔熱效
能。在屋頂隔熱上，可
以
安裝
太陽光電
、施作綠屋頂或隔
熱磚，都能減少熱傳導、熱對流與熱
輻射，為室內降溫。不
管在
溫帶或熱
帶國家，都是提高
建築物節能效率最實際和最有成本效
益的方法之一。若同時
搭配
更換老舊
的空調和照明設備
，安裝智慧室溫控設備來控制溫濕度
，更可以有效地提高空
調
的使
用效率和
減少能源使用。根
據工研院研究，若同時採取以上策略
，最多可以減少30%左右的住宅用電量。
另
外一
個非常值
得推動的策略則是
「屋頂太陽能光電」，在「反轉地球暖化100招」書中，將其列為世界減碳手段的第10名。
台灣的老舊建物由於過去建築技術的
限制，多採用平屋頂設
計
，久

Phoca PDF

而久之往
往都有頂樓燠熱難
耐和漏水、滲水問題，不但影響生活
品質也造成住戶困擾。
過去
的解決方
案，大多只能以頂
樓搭蓋違建或加裝鐵皮屋頂來嘗試解
決問題。這個現象造就
出了
台灣的特殊地景，若從空中鳥瞰台灣城市，公寓屋頂都是大大小小五顏六色的鐵皮屋頂林立。
但頂樓違
建會影響火警逃生
，反而造就了公共安全問題。裝設太
陽能屋頂，其實提供了
另外
一個解決
方案。若能把違建
改成屋頂太陽能，一方面可以藉由工
程規劃來一次性解決屋
頂
漏水
隔熱的問
題；另一方面也可
以創造低碳能源、減輕供電負荷及增
加家戶收入。若搭配智
慧電網，就能為電動車輛
載具充電，更進一步地打造都市低碳生活圈。
在政府
政策上，除了
提供節能補助，鼓勵加速汰
換老舊電器以外，更應以住商用電零成長
為
目標
，擬定期
程與配套制度，例
如制定各種建築設計與用電效能等規
範，規定新建物納入通
風
隔熱
設計，符
合更高的建築外殼
節能標準，並強制裝設屋頂光電，打
造淨零耗能建築。針對
老舊建築
則應該提供老屋與
危老建築整修的節能改造補助，鼓勵

Phoca PDF

翻修成為節能舒適宅。三、低碳生活--循環經濟與綠色交通
「我們
買個不停，丟
個不停，卻沒發現自己的健
康和生活的環境，就在這個過程中被徹底
糟蹋。」曾被《時代》雜誌選為環保英雄的安妮．雷納德，在「東西的故事」書中，清楚描繪出
，為
了
生產
我們手上
商品的物質消費系
統，從原料開採、生產製造、銷售配
送、消費使用、丟除廢
棄
這五
個環節，
都對於地球環境有
著破壞性的影響。事實上，生產與製
造過程所產生的廢棄物
，
遠比
我們買回
家的商品還要多上
70倍之多，而且這些廢棄物許多都含
有毒性物質。再加上在
現
代消
費主義社
會下，商品消費與
丟棄的速度愈來愈快，這種直線式、
把物品從搖籃送到墳墓

化、氣候變遷和生態破壞。
在自
然界裡，
沒有「廢棄物」存
在。所有生物為了生存使用的資源與
能量，甚至包括生物自
己
，最
後都會回
歸自然，滋養大地
與海洋，成為其他生命成長的養分。
同樣的，我們可以把所

Phoca PDF

等
一系
列流程，
讓資源的生命週期
延長，甚至不斷循環，就能徹底解決
廢棄物與污染的問題。
循環經濟
，正是想要改變線
性經濟而重新建構一套嶄新經濟模式
。目前國際上已經推出
了「從搖籃到搖籃（C2C）」認證，台灣也有引進此認證機制，很值得擴大推廣，鼓勵民眾購買
有
C
2C
認證
、符合永
續精神的商品。進
一步來說，還可以再搭配上「計畫性
消費」觀念，讓大家在

回
歸理
性購物，
就可以避免很多無
謂的浪費，讓自己的生活更有餘裕。
在交通運輸上也是如此
，若以循環經濟的概念來看，其實我們真正的需求是「運輸服務」，而不是「擁有車輛」。所以
除
了
鼓勵
更換老舊
車輛，改買無污染
的電動運具外。推廣使用高鐵、捷運
或公車客運這些大眾運
輸
工具
，並且搭
配公共自行車、共
享機車這些共享運具來接駁到目的地
。不僅可以減少都市裡的空氣污染，更能達成減碳效果。
目前政
府是以使用電
力所間接產生的碳排放，來
計算住商部門的排放量，倘若擴大範圍，
把民眾日常生活的方方面面都納入衡量，整體排碳量應會更為可觀。

Phoca PDF

因此，如何藉由倡導以
上所
提到的低
碳生活模式，促成
民眾的日常家庭生活減碳，就成為台
灣達成國家淨零碳排目

識，
增加市民
社會對於政府能源
轉型政策的支持度，這是推動其他減
碳措施都無可取代的效果，非常值得政府整體考量、以更大的資源來投入。

Phoca PDF