

環保月報

2024 年 11 月號

環保月報

—2024 年 11 月

上人開示

證嚴上人開示：「佛陀的時代到現在，佛教所說的很多都是用神通來表達.....

(詳閱請點)



環保新知

- **五顏六色的危機！ 不同顏色的塑膠，原來裂解時間大不同？**
- **零廢旅行！改造 10 種居家垃圾化身打包大師**
- **環保大對決：環保袋、傳統塑膠袋、紙袋、棉布袋誰最強？**



看見菩提身影

慈警合唱團策劃人楊麒麟與盛連金夫婦，因兒子意外往生萬念俱灰，在慈濟志工的陪伴下走出傷痛.....(詳閱請點)

精神相通 弘世間法

2024-07-23 | 慈濟基金會



證嚴上人開示：「佛陀的時代到現在，佛教所說的很多都是用神通來表達。我期待把這個『神』，讓他實為『人』，真正佛陀的時代是人，人在做事情，不是神在做事情，是精神，所以說不是天神。大家真正實在地人間化，這才叫做行真實道。期待大家發大心、立大願，發揮生命的價值。」(攝影者：葉晉宏)

【證嚴上人 7 月 22 日慈善志業溫馨座談開示】

證嚴上人已結束行腳行程，回到花蓮靜思精舍。七月二十二日主持慈善志業分享座談會，聽取全球慈善行動分享，加上近日來新加坡馬來西亞等佛國團隊也回到精舍報告會務，對靜思弟子行入人間菩薩道，將佛法落實在苦難暗角表示肯定，慈示這就是人生的價值。

秉師志回饋佛國　入人群翻轉苦難

兩千多年前佛陀出現在人間，經過六年苦修，悟道後行入人間說法，為的就是教菩薩法，希望人人發揮菩薩的慈悲胸懷，救度眾生脫離苦難。而今，新加坡、馬來西亞的志工回到印度、尼泊爾等佛陀的故鄉，親手遍布施。

「新馬菩薩這兩、三年間，代替師父到佛陀的國度尼泊爾，一直到這一波再去，回來很完整做一個報告，隨著他們的聲音，讓我心腦更能理解佛陀當初的佛國人間，很有踏實感。」

「我們要如何來幫助他們？現在職訓已經把它建立起來，一群女人本來都是沒事做，而且女人的地位很低；她們的一輩子總是都坐在地上，平常也不能出門等等，有很多的限制，很無奈，他們就是這樣很不自由，因為四姓階級實在是很不公平。我們的新馬菩薩，這兩、三年去經營，已經帶動起來了。女人，我們引導她們如何做工，而且如何走入社區去關懷，一步一步地把她帶起來。」

「這一回他們回來，很完整的分享，我真的很感動！過去說翻轉佛陀的故鄉，現在看到已經在轉變了。佛陀來人間就是要為人間開一條菩薩道，菩薩不是在理想中而已，菩薩是要真實，腳踏實地走入人間，他們雙腳已經很扎實地踏在藍毘尼，一共有十幾個里。」

真菩薩行世間法　留藏經立德後世

「師父輕輕一句，弟子重重放在心上。」靜思弟子秉持佛心師志依教奉行，總是使命必達，這分師徒之情難以言喻。

「這輩子這分情，真的很厚，也很長；因緣，若不是過去結的緣，這一生哪有辦法將慈濟普及在地球上多少國家，這就是緣。但是這個緣還是大家付出這分

情，我不知道要幾輩子才還得完？師父一句話，他們就盡心力動員起來，這是難以言喻，不知到如何說。」

「我很期待大家分享，有分享才有紀錄，記錄起來才能留歷史，歷史才能完整。所以我現在很在意大家一定要報告、分享，藉這個因緣讓全球慈濟人，過去還沒有進來，或是還年輕，他們還不知道有慈濟的人知道。我們要弘法利生，佛法到底在人間做什麼？不是深山林裡修行，是走入人群，是如何庇護人間，如何在人間開道，如何建設？」

「所以說，事，故事要說；說起來就有回憶，回憶起來就有紀錄；有紀錄，歷史就在，那個歷史的過程有多少人？總而言之，盤點生命的價值。鼓勵大家說自己的歷史，我們把它集合起來，記錄在這個時代，為人間做了什麼事，留傳給子孫，這就是生命的價值。」

「佛陀的時代到現在，佛教所說的很多都是用神通來表達。我期待把這個『神』，讓他實為『人』，真正佛陀的時代是人，人在做事情，不是神在做事情，是精神，所以說不是天神。大家真正實在地人間化，這才叫做行真實道。期待大家發大心、立大願，發揮生命的價值。

回目錄

環保新知

＊ 五顏六色的危機！ 不同顏色的塑膠，原來裂解時間大不同？

資料來源：環境資訊中心 2024 年 10 月 04 日

共同企劃：低碳生活部落格、環境資訊中心；文：謝明珊（台達基金會低碳生活部落格寫手）

為研究指出，紅、藍、綠色等顏色鮮豔的塑膠裂解速度快，更容易形成微塑膠，加速環境污染。因此專家建議，廠商設計塑膠製品時，應減少使用鮮豔的顏色，不僅能延長產品壽命，還能夠降低微塑膠污染。

買東西的時候你會特別注意到顏色鮮豔搶眼的塑膠包裝嗎？《環境污染期刊》（Environmental Pollution）最新研究發現，這些五彩繽紛的顏色其實隱藏著環境危機！塑膠製品的顏色會影響耐用度和裂解速度，比起一般塑膠，色彩鮮明的紅、藍、綠等塑膠製品不僅更容易脆化、會迅速裂解成微塑膠，對環境的威脅也特別大。





塑膠製品的顏色會影響耐用度和裂解速度，示意圖。照片來源：Jas Min / Unsplash

不同顏色的塑膠，裂解速度大不同

這項研究由英國萊斯特大學（University of Leicester）與南非開普敦大學（University of Cape Town）聯合進行，歷時三年。

第一組實驗中，萊斯特大學研究人員收集了各種顏色的塑膠瓶蓋放在校園建築物的屋頂上風吹日曬，並在三年後透過傅立葉轉換紅外光譜（FTIR）分析塑膠製品的裂解程度與實驗前後結構完整性、斷裂測試等等，最後發現，紅色、藍色和綠色的塑膠樣品在這段期間內，變得「非常脆弱且易碎」，並製造了大量的微塑膠顆粒；而黑色、白色和銀色的樣品基本上不受影響，結構也比較完整。

另一組實驗在南非進行，研究人員從偏遠的海灘收集了不同顏色的塑膠垃圾，並從中選出能判斷製造日期的塑膠製品納入實驗樣本分析。結果顯示，沙灘上的微塑膠顆粒多為鮮豔顏色，而沙灘上能找到的、年代久一點的塑膠製品，則多為純色，間接證實，比起

純色的塑膠，鮮豔的塑膠可能更容易裂解形成微塑膠，提升環境污染的潛在風險。

據《Fast Company》報導，該論文的共同作者蓋伯特教授（Sarah Gabbott）補充，黑色塑膠是碳製成的，白色和銀色塑膠則是用二氧化鈦製成的，碳和二氧化鈦就像是「塑膠的防曬乳」，可以長時間阻擋紫外線輻射，讓塑膠保持完整。相形之下，鮮豔的塑膠因吸收更多陽光，結構容易受到破壞。

「我常在想為什麼沙灘中的微塑膠看起來通常都是彩虹的顏色，我以為我的眼睛被騙了，因為鮮豔的顏色往往更顯眼。」蓋伯特說，事實證明，這是很有可能的，因為那些紅色、綠色和藍色的塑膠製品反而更容易碎裂成數百萬個微小而多彩的微塑膠。



研究發現，紅、藍、綠等鮮豔顏色的塑膠，裂解速度快，容易形成微塑膠。照片來源：Sarah Key / University of Leicester

微塑膠污染無所不在

這項研究對材料設計有重大意義。專家認為，減少鮮豔顏色塑膠的使用，可以有效減少微塑膠生成。據《Fast Company》報導，微塑膠無處不在，從鹽、啤酒、北極雪到雲層

中都有發現，甚至遍布於野生動物體內，包括蜜蜂、水獺和鯨魚，其中鯨魚每天攝入多達 1000 萬顆微塑膠，微塑膠也已入侵到人體，母乳、心臟、肺部和其他器官都難以倖免。

據《衛報》報導，專家建議廠商設計塑膠產品時，應該多加考慮顏色。萊斯特大學的基博士（Sarah Key）則指出，塑膠的顏色對耐用度影響很大，特別是會放在戶外、曬到陽光的物品，例如塑膠戶外家具，都應避免使用鮮艷顏色製品。



容易曝曬在戶外陽光下的塑膠家具製品，最好避開使用鮮艷顏色製成的商品。照片來源：Boris Dunand / Unsplash

反浪費機構 Wrap 的塑膠專家賀瑞瓦特（Adam Herriott）強調，長久以來，廠商習慣用鮮豔的塑膠包裝來吸引消費者的注意，但顏色越多采的塑膠更容易裂解，形成難以回收的微塑膠，因此他建議廠商要避免使用鮮豔的顏色，尤其是食品包裝，例如洋芋片包裝或瓶蓋。

賀瑞瓦特進一步解釋，各種鮮豔的塑膠混合在一起，會變成奇怪的灰色或綠色，這樣回

收後的顏色不太討喜，回收的可行性也會大幅降低。因此，為了提高回收成效，廠商最好避免鮮豔的紅色、綠色和藍色。

《Fast Company》報導，雖然黑色和白色的塑膠也有開始裂解的那一天，但由於裂解速度比較慢，人們有更多的時間來清理和回收這些材料，否則當塑膠碎裂，形成微塑膠，甚至更小的奈米塑膠，要從環境中清除，就變得更加困難。

塑膠製品的顏色，不僅僅是美學考量，還會影響產品的耐用性、回收效益和環境污染程度。避免使用顏色鮮豔的塑膠製品、甚至是少用塑膠製品，或許就能夠降低微塑膠污染，為地球盡一份心力。

五顏六色的危機！ 不同顏色的塑膠，原來裂解時間大不同？

https://e-info.org.tw/node/240013

回目錄

* 零廢旅行！改造 10 種居家垃圾化身打包大師

22024/10/03 范毓雯　資料來源：倡議



生活中有許多看似不起眼、原本準備丟進垃圾桶或回收車的物品，經過巧思與轉化就可再利用，守住荷包之餘，還能實踐一場永續旅行，一起來看看你家有沒有以下 10 種可再利用的「垃圾」！ 圖 / Unsplash

打包行李是旅行的重要前置工作，市面上也不乏為行李收納而生的商品，但其實生活中有許多看似不起眼、原本準備丟進**垃圾**桶或回收車的物品，經過巧思與轉化就可**再利用**，守住荷包之餘，還能實踐一場**永續**旅行，一起來看看你家有沒有以下 10 種可再利用的「垃圾」！

蛋盒、邦提圈大改造！廢物利用變身 10 件旅行打包小物

1.氣泡紙

在旅行中，可以利用氣泡紙包裹易碎的物品，如電子產品、化妝品瓶或珍貴的紀念品，還能填充行李中的空隙，避免物品在運輸過程因碰撞而損壞。

2.床單塑膠外殼

用來包裝床單的塑膠外殼，塑膠外殼非常適合當作行李中的隔層，保護行李箱裡的衣物，避免受潮或髒汙，或是用來裝電子產品也很實用，可避免物品在行李運送過程中受到刮損或碰撞。

3.舊枕頭套

枕頭套舊了可別急著丟掉，它可以當作髒衣袋，分開行李箱中乾淨和骯髒的衣物，也可以用來包裹鞋子或其他易碎物品，減少碰撞損壞。

4.蛋盒

耳機、充電線、小型配件等，在旅途中要怎麼收納？這時候就可以使用蛋盒，將小物品分別放在小格子擺放整齊，避免混亂。除了旅行收納，能夠吸收水分的紙製蛋盒還可放在植物土壤上，幫助保持土壤和植物根部維持濕潤。

5.紙巾筒

使用完的衛生紙紙巾筒，相當適合用來整理和收納容易纏繞打結的物品，例如充電線、耳機線，防止打結或損壞。

6.舊牙刷

飯店提供的一次性牙刷使用後先別丟，牙刷的刷毛可以用來清理行李箱內部、電子設備的縫隙，或其他小物品的灰塵和污垢，讓你的旅行裝備保持乾淨。

7.邦提圈

「邦提圈」對台灣人來說一定不陌生！小吃店老闆打包食物時用的紅色塑膠繩就叫邦提圈，外出旅遊時可用來收納充電線、有線耳機、髮圈等小物，還能暫時固定行李箱上的行李吊牌。

8.舊信用卡或會員卡

停卡之後的舊信用卡、失效的提款卡或會員卡，可以先用紙膠帶或漂亮的色紙黏貼表面，再用打孔機打洞，穿上繩子，輕鬆製作出自己獨特的行李標籤，領行李時更容易辨識。

9.鞋盒、外賣盒

鞋盒或外賣盒，可以依據行李箱收納所需大小進行切割，靈活地運用在分隔或包裝，維持整齊、保護內容物不受損壞，找物品時不用再東翻西找。

10.紙拖鞋

可以將飯店提供的一次性紙拖鞋，放在提袋底部，當作緩衝墊，分擔袋子重量，防止底部破裂，也可將紙拖鞋套在鞋子外面，避免鞋底弄髒其它衣物用品。

＊ 環保大對決：環保袋、傳統塑膠袋、紙袋、棉布袋誰最強？

資料來源：環境資訊中心

文、圖：RE-THINK 重新思考



身為環保人不拿塑膠袋，自備環保袋或棉布袋已經是我們共同的默契，但為什麼市面上的塑膠袋還是這麼多？而「塑膠袋」在環保人心中的仇恨值為什麼這麼高？它真的罪該萬死嗎？又或是紙袋環保嗎？不織布袋環保嗎?

每次在外消費，總會遇到許多欲拒還迎的時刻，勇敢和塑膠袋 say no 後，眼前卻出現五花八門的袋子等我們挑選。於是乎這次的環保大對決，將為你準備市面上所有常見、常用的袋子。

紙袋、棉布袋、不織布環保袋、常搞不清楚是什麼材質的環保袋，通通比給你看！這次，你會怎麼選？



集結所有生活中最常見的環保袋 這些家裡有幾個？

我們找出消費生活中，最常拿到的 4 種環保袋，透過環保袋本身的重量和容量，計算出相同比較單位下，從製作過程到廢棄，會產生的環境影響。包括商家、菜市場會送的 HDPE 塑膠袋，各種活動結束後，被印上 logo 以贈品送出的不織布 PP 環保袋，百貨公司愛用的紙袋，以及時常因為有新圖案，便又不小心失手多買的棉布環保袋。

原來塑膠袋只要用超過 X 次 就會比環保袋更環保！



若是單就製造一個塑膠袋會產生的碳排放量來計算，因為其材質輕小，生產成本較紙袋、不織布 PP 環保袋和棉布袋都來得低。會發現隨著使用數量增加，其他類型的袋子需要使用 10、100、甚至是超過 300 次，才有可能產生比較少碳排放量。且紙袋耐用性低，通常不會用到這麼多次。也就是說，只要重複利用塑膠袋，它就已經比不織布袋、棉布袋、紙袋要來的環保很多！

哪個環保袋對環境影響最小？塑膠袋竟然最環保？



接下來，我們用五大環境影響指標進行比較。首先是資源消耗，其中包括土地利用、礦物與化石資源皆算。再來是最受關注的全球暖化，也就是碳排放量，以及無論影響淡水或海水水質的優養化。最後兩項則包括陸域、水域中，或會對人體產生負面影響的生態毒性，與造成空氣污染的放射性物質。包山包海，全都是環境影響會計算的範疇。

經過計算竟發現，即便是綜合評比，塑膠袋仍勝出其他袋子，其次是紙袋、不織布環保袋，最後才是棉布袋。因為棉布袋對環境的影響主要在於資源使用和生產製造，包括種植棉花需要的大量消耗，運輸、二次包裝和報廢處理反而較小。

而塑膠袋輕薄也是它勝出的其中一個原因！因為材質特性，讓塑膠袋只要少量耗材就可以做到耐重強度，且其實只要把塑膠袋當成垃圾袋再利用一次，就能大幅提高它的使用效率。

結論：各種環保袋中，塑膠袋其實比不織布袋、棉布袋環保！

或許你會問，那那些海洋中害生物誤食的塑膠袋及塑膠微粒呢？必須說，環境影響指標中確實無法將這部分的衝擊量化。因此最好的做法，盡可能減少使用。並不是知道塑膠袋比較環保後就狂拿、爆拿，而是從中檢視自己的觀念和消費行為是否正確，珍惜手中每個握有的資源！

為什麼市面上的袋子都可以自稱環保袋，塑膠袋就不行？問題在於塑膠袋的免費、便宜，讓大家誤以為可以隨便拿、隨便用、隨便丟。其實只要我們重複使用，塑膠袋就是你所有袋子中，最環保的那個！

※本文與成大環工林心恬教授合作撰寫。

※本文轉載自 RE-THINK〈環保袋真的環保嗎？原來塑膠袋就是你的環保袋？！〉，原刊於 2023 年 7 月 7 日。

https://e-info.org.tw/node/237480

看見菩提身影

【看見菩提身影】心愛「毋湯」痛 做夥來唱歌| 楊麒麟 盛連金| 聽阮來唱歌|





慈警合唱團策劃人楊麒麟與盛連金夫婦，因兒子意外往生萬念俱灰，在慈濟志工的陪伴下走出傷痛，更在志工翁千惠的鼓勵下成立合唱團，期盼他們用歌聲傳遞愛的訊息，關懷同樣遭遇的家庭，以歌聲療育傷痛，讓他們找到愛、找到溫暖、找到歸屬感。

2002 年兒子意外往生，夫妻倆從志工陪伴中，感受到愛的溫暖，進而發願要

去關懷同樣傷痛的家庭。由警政署警察及眷屬組成的合唱團，團員中有的人遭遇愛子過世，有的人失去另一半，走過生命幽谷的他們，更能體會苦難人的心情。自成立以來，他們用一首首慈濟歌曲，療癒自心也撫慰他人；他們彼此鼓勵，互相扶持，分享彼此的生命故事給予心靈滋潤。

「懂得感恩，才能得到快樂。」夫妻倆滿滿感恩，有慈濟人的大愛，才有今日的福報，走入慈濟世界打開心門，學習放下，不再哀傷。盛連金說兒子是大菩薩牽引他們用感恩的心做付出無所求的工作，經過人生無常更要幫助正在經歷的人，給予愛的關懷；因為陪伴讓他們更堅強。

熱愛警察工作的楊麒麟，六十歲中風不得不放下熱愛的工作，夫妻面臨人生考驗時，他們抱持「祝福別人就是祝福自己」，日子依舊如常，關懷不斷，帶領著團員用歌聲四處分享，不僅走進養老院，用愛關懷那些需要被關愛的人，他說：「關懷別人可以減輕自己的傷痛。」

相信歌聲有撫慰人心的力量，楊麒麟、盛連金如何用真誠的心唱出對社會的關懷？請收看

心愛「毋湯」痛 做夥來唱歌| 楊麒麟 盛連金| 聽阮來唱歌| 看見菩提身影

https://www.youtube.com/watch?v=mshsr6JSkIA