

環保月報

2025 年 5 月號

環保月報

—2025 年 5 月

上人開示

證嚴上人開示：「大家都很好，好，一個字『好』，就可以給了我滿滿的歡喜；看到大家有在精進，我更歡喜。.....

(詳閱請點)



環保新知

- **第四屆慈濟環保防災國際盃全球總決賽由臺灣選手奪冠**
- **國際氣象組織示警：2024 年全球均溫超出 1.55°C，「前所未見」氣候事件「史上首見」！**
- **綠屋頂、冷屋頂、太陽能屋頂，哪種屋頂最能降低都市熱島效應？**



看見菩提身影

與早期經營養鴨場，追逐世間財的曾玲珠，於幼時媽媽追打的陰影，一直烙印在心裡揮之不去，.....(詳閱請點)

受法傳法 應機應教

2024-06-17| 慈濟基金會



【證嚴上人 6 月 16 日行腳新店靜思堂幸福人生講座開示】

「大家都很好，好，一個字『好』，就可以給了我滿滿的歡喜；看到大家有在精進，我更歡喜。師徒之間，我總是很想很想，把佛陀所說法，把它通通吸收，隨時可以隨機應教，這就是我的心願。」

證嚴上人秉承佛陀教法，心心念念帶領靜思弟子將菩薩的理念，落實在人間；6 月 16 日

上人行腳新店靜思堂「北區幸福人生講座」開示時，期勉弟子聽法，除了法入心法入行，也要把握因緣，走入人群說法傳法，廣招人間菩薩。

「雖然我親近不到佛陀，但是，因為我還在，而且大家過去跟師父結了很好的緣，所以我可以把握這樣的時間說人間法；菩薩來人間、菩薩走入人間，在人間說的話，聽的人接受，感受，這位聽的人也會成為菩薩。」

世間法永恆無別 菩薩行廣布人間

佛陀來人間一大事因緣就是教菩薩法，期令眾生「開、示、悟、入」佛之知見。

「我要跟大家說，我的面前人人都菩薩，相信你看到師父也應該說：『菩薩。』佛陀過去來人間說菩薩法，教『菩薩在人間』，一直以來都沒有中斷過，是因為有傳法人。我要傳法，你們也要很認真聽，聽了換你們去傳法；因為你們在傳法，所以在師父的面前，你們都是菩薩。」

「我坐在這裡，你們看到師父，師父也同樣在傳法。雖然傳的是佛陀二千多年前的世間法，但是佛在人間，佛的法是永恆的，永恆沒有差別，師父向大家說法，也是同樣沒有差別。」

「剛剛(洪)靜原跟大家說話，也是在傳法，我同樣聽她跟大家說法——說師父所說法，說師父所做的事，說大家如何響應師父的法。她來跟大家講慈濟四神湯——知足最大富，感恩最大貴，善解最大智，包容最大慧，」

欲無底有一缺九 心知足富有人生

上人續言，想想看，如何才是大富？

「世間錢，賺不滿，永遠就是有一缺九——有一元期待十元 ，有十元期待一百元 ，從小的「一」，有一缺九，一直一直求，求到一個大大的「一」完整了，他回過頭來，又想求所欠的零，要幾個？無數個零。他還是不滿足！」

為了滿足物質的欲望，人們總是不斷追求，導致人生看起來忙忙碌碌，卻也庸庸碌碌。

「這麼忙碌的人間如何來接受佛法入心，佛法入心來如何應用在人間？人間人這麼多，我們要應人間的根機，很難一音同圓，這麼多人在這邊坐，師父一句兆或是逃，這讓大家頭腦裡的感受，心靈的感受，都各有不同的想法。」

「儘管那個字的意思都很了解，但是自己的身心解說，心腦的解釋都各有無窮盡的解說，各人的感想不一樣。有的人會說，師父這樣說不就是人生無常嗎？一直一直跟著分秒一直過嗎？時間既是如此無常，師父常常說，精進、要精進。」

知無常分秒精進 結善緣見作歡喜

正是因為我們永遠不知道是明天先到，還是無常先到，才要把握因緣，分秒精進，自我精進之外，也要把法傳出去。

「同樣的道理，法要傳，總是一個說，我們聽到三、五個人感覺到說，師父說，我認同。一群人，三、五個人知道，三、五個人了解，他聞法、傳法就會傳。」

人人將正法身體力行並廣為宣說，越多人響應，正法就越能深入人間。

「這就是給人信心，正知、正見、正心、正思維，大家從很深的心念已經提出起了，所以所做的一切就是正業；正業大家認同，就要加倍的力量用心、用身，這叫做正業行為，會受到大家肯定。」

「所以正法要常常說，一而再地說，這叫做結善緣；若大家聽得歡喜，這叫做歡喜，歡

喜地，大家的心都很肯定地歡喜，然後就是要再精進。就是精進！世間少數人做善事，可以再增加一倍，那就是不少人做善事；再加一倍，那就是等於增加四倍起來。你想，四方傳就會傳八達，師父再來補充，上與下那就是十方。十方啟動人心，我們的人間就會淨化，師父的心願就是淨化人心，祥和社會。」

說慈濟淨化人心 做慈濟幸福人間

弘揚善法淨化人心，上人自創辦慈濟以來，奉行不悖。

「剛剛慈悅再提醒我：『師父，你 199 幾年（1990 年 8 月 23 日）幸福人生講座。』我就想到說，感恩從那個時候，吳尊賢基金會與師父約定，一年的時間『幸福人生講座』要講幾次講到完。」

「所以我就用一年的時間，從南到北、從北到中、從中又到南又到東，就是有這個因緣，好因緣這樣開始，因為有這樣弘法，見到世面，我們慈濟，就隨著這樣，大家認識從臺灣到國際間。」

「現在又有科技來幫助我，我現在出聲音，一音全球，全球都聽得到。總是一秒鐘可以傳全球，十方世界，慈濟人說好話、做好事，提升了人間的幸福，這就是慈濟來人間的目的。」

弘善法應時對機 善循環回歸己身

然而，弘揚善法也要應機，對應人間的生態。

「現在叫做高齡社會。菩薩們，高齡社會，我們現在要多來呼籲，人人要重視老人問題。

雖然我們的年紀也一直年年增高了，這個時候師父就要跟你們說，平時我們要關懷社區。」

「我們的社區也要做給現在，要做給現代中年人看得到，下次真的我們也需要現在健康中年，或者是我們的子孫，可以學我們的典範，關懷鄰居街頭巷尾社區，懂得關懷鄰居街頭巷尾社區，就會關懷我們自己。」

「關懷父母那個字，一個字——孝，那個孝心就是回向給自己。所以我們自己先向外做，做典範給我們的子孫看，回歸過來就是我們收到利益，而且周圍的人，我們也跟他們結很多好緣。」

回目錄

環保新知

* 第四屆慈濟環保防災國際盃　全球總決賽由臺灣選手奪冠

資料來源：慈濟基金會 公傳處 顏福江於 2025/04/15

為提升學生及全民環保與防災意識，第四屆「慈濟環保防災勇士PK賽」」4月13日舉辦國際盃全球總決賽。賽事以臺灣慈濟臺北分會為主場，同步連線全臺北、中、南、東及海外馬來西亞及泰國，參賽選手涵蓋來自臺灣各縣市盃入選的學生及社會人士，展現學習環保防災知識成果。最終，A組(國小六年級以下)及B組(國中以上含社會人士)均由臺灣選手奪得冠軍。

競賽臺北主場的啟動儀式，由回收的寶特瓶創作一隻巨大的鯨魚裝置藝術，並在慈濟基金會劉效成副執行長、環境部施文真政務次長、教育部葉丙成政務次長、水利署王藝峰副署長、僑委署陳柏琴副處長

、臺灣師範大學葉欣誠教授、臺灣師範大學命題團隊等人「聯手」下，從鯨魚口中拉出一串串各類垃圾，傳遞「救鯨魚、愛地球」、守護環境的使命。

「極端氣候挑戰當前、環保防災教育刻不容緩！」近年來，全球氣候變遷導致旱澇交替、缺水危機加劇，極端天氣如乾旱、暴雨、熱浪等頻繁發生，嚴重威脅人類生存環境。在這樣的背景下，提升全民環保與防災知識已成為當務之急。「環保防災勇士養成計畫」自2021年起推動，成功吸引超過310,000人次參賽，不僅讓學習更有趣，也提升社會對環境議題

的關注。

慈濟環保防災電競比賽是一場學生透過遊戲學習環保與防災知識的革命，不但讓學習變得更加生動有趣，將環保行動與競技精神融合在一起，同時培養未來的領袖，為地球的永續發展貢獻力量，這場電競比賽將成為全球教育與環保的典範，讓淨零不再止步於課堂，讓學習世代永續。

在COVID-19疫情期間，許多弱勢家庭因缺乏網路設備，導致學習中斷。慈濟基金會透過PaGamO提供免費線上學習內容，以「教育接軌科技，用遊戲翻轉學習」，結合環保、防災等主題，確保學童能持續學習，提升環境素養。同時，讓環保防災知識突破時間、場域空間的限制，用最貼近生活的「電競遊戲」方式，學習省水、省電、防災，愛護自然資源、永續環保等，在日常生活中發揮行動力，實踐愛地球的理念。

活動由教育部、環境部、僑委會、消防署、水利署、水保署等政府單位聯合慈濟基金會及PaGamO幫你優公司，共同推動環保防災教育。透過PaGamO線上遊戲化學習系統，結合政府政策與民間慈善環保團體的力量，讓學生在互動學習與實踐中掌握環境知識，全面強化學生環境素養、提升學生防災觀念。

另外，希望透過電競學習的競賽活動，讓環保與防災教育更貼近學童生活，並在潛移默化中培養未來世代的環境保護意識與危機應變能力，期許藉由線上教育與線下體驗的結合，使學生的環境教育從小做起，進而擴展全民養成正確的環保與防災觀念，落實於日常

生活。未來，慈濟將持續推動相關計畫，攜手政府與民間團體，共同為環境永續與社會安全貢獻心力。

推廣電競學習災防、環境、環保相關知識，不僅為學童帶來寓教於樂的學習體驗，也為環境教育與防災意識的推廣開創了新模式，期待未來能有更多學校參與，攜手打造地球更安全、更永續的未來。



圖說：

為提升學生及全民環保與防災意識，第四屆「慈濟x PaGamO環保防災勇士PK賽」4月13日舉辦國際盃全球總決賽，賽事以臺灣慈濟臺北分會為主場。



圖說：

慈濟PaGamO環保防災勇士PK賽為學生提供了全新學習模式。臺北市金華國小陳質睿同學奪得第四屆國小六年級(含)以下組別冠軍。



圖說：

競賽臺北主場的啟動儀式，由回收的寶特瓶創作一隻巨大的鯨魚裝置藝術，眾人「聯手」從鯨魚口中拉出一串串各類垃圾，傳遞「救鯨魚、愛地球」、守護環境的使命。



圖說：

競賽的命題內容及方向與時俱進，並切合與生活息息相關的環保防災議題。慈濟基金會劉效成副執行長頒發臺灣師範大學命題團隊及內政部國家公園署、農業部農村發展及水土保持署感謝狀。



圖說：

賽事同步連線全臺北、中、南、東及海外馬來西亞及泰國，參賽選手涵蓋來自臺灣各縣市

盃入選的學生及社會人士，展現學習環保防災知識成果。

（以上攝影 / 公傳處顏福江）

回目錄

* 國際氣象組織示警：2024 年全球均溫超出 1.55°C，「前所未見」氣候事件「史上首見」！

資料來源：CSR 天下會 2025/04/11 謝明珊,林郁宸



國際氣象組織發布警告，2024 年全球平均氣溫上升至超過 1.55℃。

pixabay

雖然氣候「異常」，在今天似乎已經不算異常了，但看到國際氣象組織最新統計，還是不免讓人倒抽一口氣：2024 年實在不是一個好年～

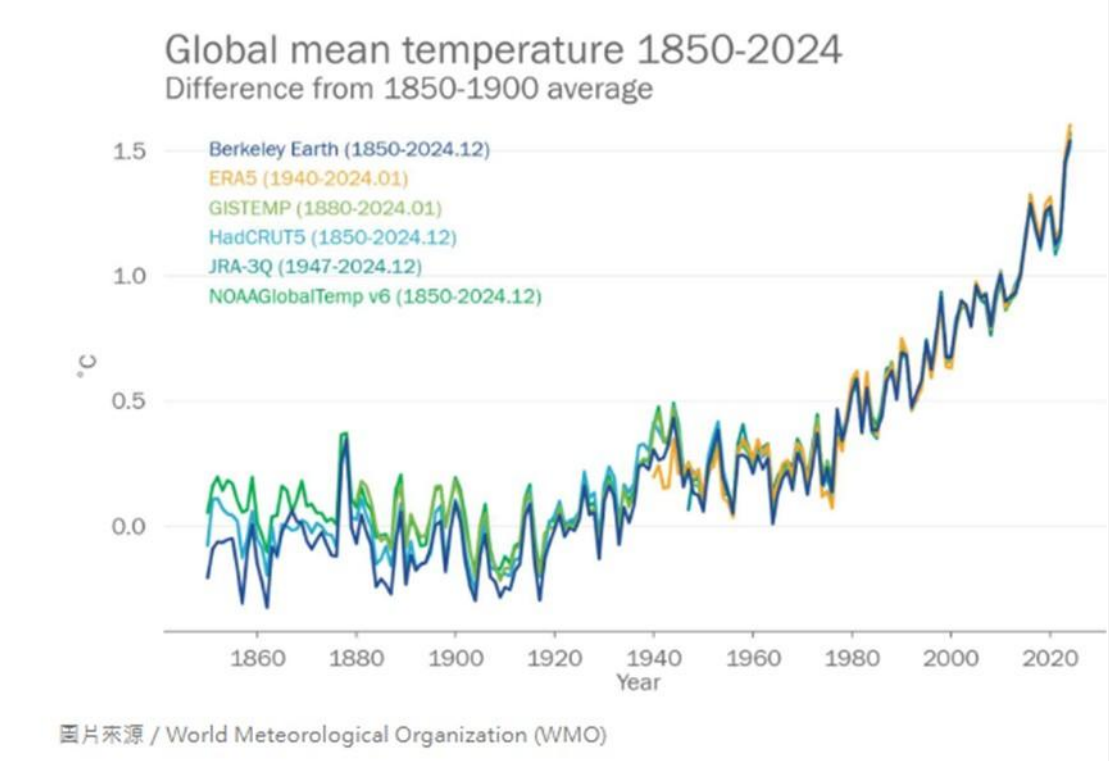
【永續會研究室．國際雙週報系列】全球氣候變遷、淨零承諾等議題，喚起全人類對永續

的意識。「天下永續會」從企業實踐 ESG 的視角，能夠展現世界公民對環境的責任，我們從剖析國際間最新的永續趨勢，帶領企業在動盪時代下，觀察永續創新的各種可能。

3 月 23 日是「世界氣象日」，但似乎沒有什麼值得慶祝的好消息。

最新科學報告指出，2024 年不光是有紀錄以來最熱的一年，「前所未見」的極端氣候事件，也創下史上新高的 151 件，比起 2023 年只有 3 件，這數字簡直觸目驚心。

美國東岸的颶風、莫三比克的熱帶氣旋、阿富汗和巴基斯坦的寒冬、地中海和中東的熱浪、智利的火山跟森林大火、東非跟西班牙的洪水、墨西哥及南美洲的乾旱....這些只是清單上的一小部分，所謂的異常氣候，現在幾乎成為「尋常」現象。



圖片來源 / World Meteorological Organization (WMO)

海洋變得更熱、更酸，冰川和海冰也全面萎縮

根據世界氣象組織（World Meteorological Organization，WMO）在 3 月中發布的報告《2024 年全球氣候狀況》（State of the Global Climate 2024），2024 年全球年均地表溫度，跟 1850-1900 年期間的平均值相比，足足高出 1.55°C！

這是自有觀測紀錄的 175 年以來，史上最熱的一年，此前最熱一年則是 2023 年，增溫幅度為 1.45°C。而過去十年（2015-2024 年），更是有記錄以來最熱的十年。

不只地表溫度上升，海洋亦變得更熱。2024 年，海洋熱含量創下自 1960 年代開始觀測以來的新高。海洋不斷暖化，顯示地球快要喪失既有的能量平衡狀態。

WMO 分析，大約 1%的熱量讓大氣變熱，4%導致冰凍圈融化，5%讓土地變暖，其餘約 90%都讓海洋吸收、變得更熱。不僅如此，海洋平均酸鹼值也持續下降，過去 39 年來的海洋酸化，加上海洋暖化，都對海洋生態帶來嚴重衝擊，如海洋生態系統退化、生物多樣性喪失、甚至減損海洋的碳匯（藍碳）功能。

地表上的冰凍區域亦逐漸縮小。全球 141 條冰川中，只有 2 條並未縮小，南極的海冰面積則萎縮到有紀錄以來的第二低，導致去年的海平面上升幅度，成為自 1993 年有衛星記錄以來的新高。長期來看，海平面上升速度已增加一倍以上，從 1993-2002 年每年 2.1 毫米，翻倍到 2015-2024 年的每年 4.7 毫米。

* 綠屋頂、冷屋頂、太陽能屋頂，哪種屋頂最能降低都市熱島效應？

資料來源：環境資訊中心 2025 年 04 月 02 日

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

面對日益嚴峻的城市熱島效應，「屋頂」被視為打破空調與室外溫度惡性循環的重要工具，然而，政府大力推廣的冷屋頂、綠屋頂與太陽能屋頂，究竟哪個最有降溫效益？



綠意盎然的屋頂花園兼具景觀與休憩的功能。照片來源：Arlington County / Flickr（CC BY-SA 2.0）

火辣辣的陽光灼曬著櫛比鱗次的高樓，滾燙的柏油路散發著熱氣，連拂面而來的風都是炙熱的……。夏天一年比一年熱，在美國，熱浪從 1960 年代的一年兩次到如今的一年六次。熱島效應使得城市的夏天更讓人難耐。當空調愈開愈多，耗能增加，室外溫度也隨之升高，形成惡性循環。

為了打破循環，許多政府開始大力推廣冷屋頂、綠屋頂或太陽能屋頂等方案，同時標榜不

僅能節省電費、取得政府補助，還能降低城市熱島效應。然而，這些屋頂真的都這麼有效嗎？究竟哪個方案最能拯救人們免受酷熱侵襲？



冷屋頂是實惠的選擇，因不同類型的屋頂材料都能藉由塗層提升房屋的降溫效果。照片來源：Samantha Modell / NYC DOB（CC BY-NC-SA 2.0）

與其吹冷氣，不如改裝你家屋頂？

根據英國倫敦大學學院（University College London）去年在《地球物理研究快報》（Geophysical Research Letters）發佈的研究報告，綠屋頂、冷屋頂、太陽能屋頂這三個選項中，塗滿白色或覆蓋反光塗層的冷屋頂，無疑最能抵擋城市的炎熱。

研究團隊用電腦模擬了大倫敦地區，2018 年夏季氣溫最高的兩天（最高溫有 35.6°C），採用不同干預措施的效果。從開冷氣、冷屋頂、太陽能屋頂、綠屋頂到額外提高城市的樹木覆蓋率（tree cover），研究發現廣泛採用冷屋頂時，整個城市的室外平均溫度可以降

低 1.2°C，有些地方甚至降低多達 2°C。

其他方法如提高綠覆蓋率及鋪設太陽能板，降溫效果平均只有約 0.3°C，更可能增加城市濕度，讓炎熱更難忍受。而大規模採用綠屋頂，雖然能讓城市在白天最熱時降溫約 0.5°C，但到了晚上，樹木覆蓋措施儲存的熱能，幾乎完全抵消了它的冷卻效應。



裝設太陽能屋頂也可以抵消家庭能源開銷。照片來源：RoyBuri / Pixabay

美國能源部 2023 年在阿貢國家實驗室（Argonne National Laboratory’s Center）的研究，也得到同樣的結果。該實驗以芝加哥大都會區 2021 年 8 月的天氣資料為模型，測量這三種屋頂對建築物溫度與空調需求的影響。

結果顯示，在一天最熱的時刻，冷屋頂能將平均溫度降低 1.5°C，綠屋頂能降低 1.2°C，太陽能板則只降低 0.6°C。在降低空調需求上，冷屋頂能減少的空調耗能最多，高達 16.6%，綠屋頂與太陽能板屋頂則分別減少 14%與 7.6%。



研究比較了三種不同屋頂的研究，在一天最熱的時刻，冷屋頂能將平均溫度降低 1.5°C。

照片來源：Doug Oliver Development / Flickr（CC BY 2.0）

三種屋頂各有優點 冷屋頂降溫效益勝出

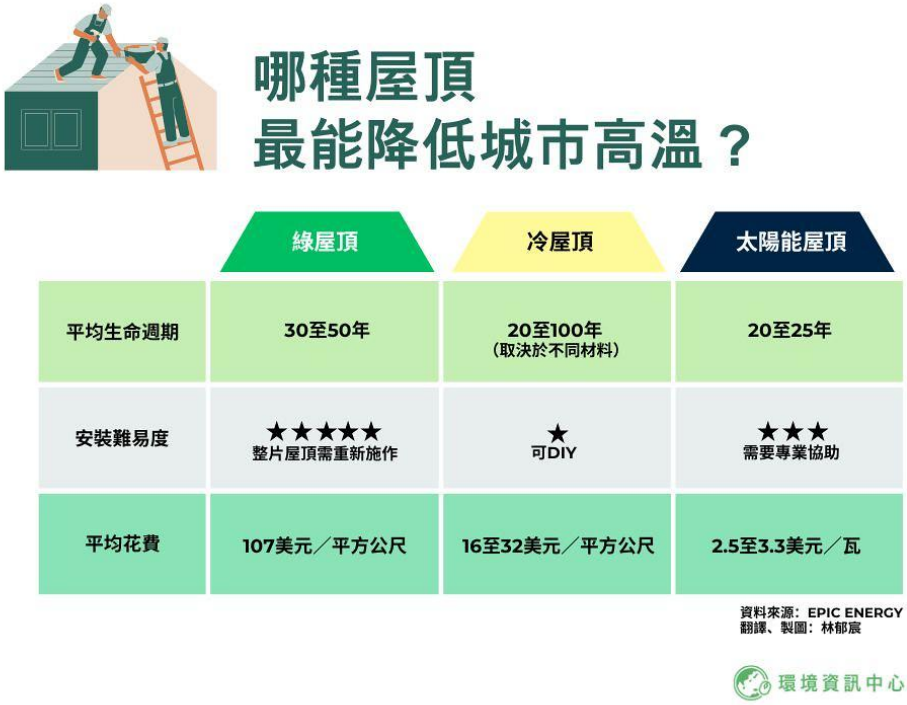
當白天轉入黑夜，屋頂吸收的輻射能量開始流入建築物，從而升高室內溫度。「冷屋頂是唯一不會出現這情況的，因為它是反射而非吸收太陽能。」《Earth.org》指出。

根據美國能源部的定義，冷屋頂（cool roof）是「比標準屋頂反射更多陽光、吸收更少熱量的屋頂」。

經濟考量上，冷屋頂也是最實惠的選擇。根據 Epic Energy，不同類型的屋頂材料都能藉由塗層提升房屋的降溫效果，冷屋頂每平方公尺成本約在 16 到 32 美元之間。綠屋頂則需要專業施作，甚至可能要重做整個屋頂，每平方公尺成本高達約 107 美元，同時也需要

更多維護。

然而，綠屋頂在生態上有著無可取代的優勢，植物覆蓋能減少雨水徑流，淨化空氣，同時能創造微型生物聚落。



此外，綠意盎然的屋頂花園兼具景觀與休憩的功能，特別紓壓。以大力推廣綠屋頂的芝加哥為例，城市內現有超過 300 棟擁有綠屋頂的建築，總面積高達 300 萬平方英呎。

太陽能板雖然不算是一種「屋頂」材料，但對房屋的能源效率非常重要。英國倫敦大學學院研究指出，大規模部署太陽能屋頂，能提供充足電力來運行大部分的室內空調。對家庭而言，採用太陽能板也能抵消能源費用，並獲得政府的安裝補助。事實上，特斯拉有一款真正的太陽能屋頂，屋瓦本身是由太陽能電池製成。但這通常並非一般屋主財力所及。

由於深色屋瓦普及，淺色反光屋頂的普及度仍遠不及傳統屋頂。為此，洛杉磯在 2015 年率先要求所有新住宅須裝設冷屋頂，並為屋主提供補貼。「儘管人們愈來愈意識到冷屋頂

的重要性，仍仰賴市政建築法規持續推動，才能有更好的發展。」波特蘭州立大學研究城市熱島效應的尚達斯（Vivek Shandas）不諱言。

看見菩提身影

【看見菩提身影】 曾玲珠|奔跑吧！



與早期經營養鴨場，追逐世間財的曾玲珠，於幼時媽媽追打的陰影，一直烙印在心裡揮之不去，相對地也令她對自己失去自信，直到「慈濟」走入她的生命裡，薰法香將上人的「法髓」落實在生活之後，讓她洗淨煩惱滌習氣，薰陶心寬念純，因而找回人生目標與信心；甚至媽媽一通電話化解母女多年的情感疏離，母女關係再度恢復親密關係，這一切她感恩上人的接引，感恩慈濟，讓自己有懺悔的機會，能行菩薩道。

婚後為了家業，週而復始的養鴨日子，殺生令她內心掙扎不已，成為上人弟子後，常聽經聞法且茹素，夫妻倆更加感受到每一個生命都應該被尊重及善待，因而對以前所犯下的錯誤深感懺悔，2011 年因緣具足到來，毅然決定結束養鴨生活，農舍成了讀書會共修場地，兩人全心投入志業，菩薩道上勤修福慧。

從活動會場布置中找到自信的她，一直被邀約承擔活動布置時，只知「對的事做就對了」，未加思索即應允，但會場布置是什麼？經過第一次的挫折經驗，接續一次次用心沉思意境，將法融入會場的布置洗禮後，看到會眾駐足觀看賞析，心中才篤定會場布置方向──以境示法，期待會眾更了解「法髓」，滋潤心田，善念恆起。

覺悟智慧靠自己，曾玲珠如何真實以對，透過薰「法」香不斷提升自己慧命，時時守好身口意，念念不忘初心？

請看【看見菩提身影】曾玲珠／奔跑吧！心中的小女孩─角落哭泣的女孩成為有力量的女人

https://www.youtube.com/watch?v=0F14GgHJ1NQ