



■ 從生活中實踐環保的陳瑞源。

**初**秋時節，天氣依然悶熱難耐，寂靜午後，偶爾的一絲風動，只能從立在人家屋簷前的風車轉動察覺，陳瑞源騎著腳踏車在大街小巷穿梭，有時停了下來，為路旁樹木拍照，記錄生長的痕跡；或是側耳聆聽鳥鳴，那是大地的聲音。

炎熱的氣候，在城市中游移的人們早躲進開著冷氣的汽車，陳瑞源卻說，走路、騎腳踏車可以到達的地方，就沒有必要開車，以減少能源的浪費，雖然揮汗如雨，他仍甘之如飴，這就是陳瑞源，簡單質樸，從生活中實踐環保，或者，他的生活早與環保合而為一了。

緣於對藝術的熱愛，台大園藝系畢業後，陳瑞源赴美攻讀景觀與建築，目前除自行開業，並兼任台大造園所講師，同時擔任錫瑠環境綠化基金會講師、慈濟景觀工程顧問。在他眼中，景觀就是生活，而世間萬般事物，「什麼不包括在生活之中呢？」不論建築、藝術或

## 修行在人間

陳瑞源說，走路、騎腳踏車可以到達的地方，就沒有必要開車，以減少能源的浪費，雖然揮汗如雨，他仍甘之如飴，這就是陳瑞源，簡單質樸，從生活中實踐環保，或者，他的生活早與環保合而為一了。

是生態，都是景觀的切面；設計則屬「服務業」，服務自然界的需要，也服務一切有情眾生的需要。

如今回想來時路，「應該是唸對了」，除了符合本身的興趣，重要的是，景觀設計是保護地球的工具。



■ 曲折的水池，美觀之外，也收集雨水及招來各種生物共生。

## 景觀設計是 保護地球的工具

身為景觀設計師，陳瑞源對「景觀設計」這樣的名詞卻不以為然，他表示，人類應該認清自己的角色，「你是誰」、「你是什麼」，憑什麼加諸「人的設計」在自然界中。一般人以為所謂設計是「做些什麼」，事實上，人類不能、也沒有能力設計自然，米開蘭基羅曾經說過，他從未雕刻，只是「叫出」所看到的石頭中的事物。他也是如此，當走進一處基地，他聽到了聲音，有時幽微、有時高昂；感觸了空氣，有時稀薄、有時寬厚，於是挖掘、呈現出其藝術與功能的層面，「將隱性變成顯性」，如此而已。

現今的都市環境，讓人們遠離了自然，因而產生種種問題，尤其台灣社會謾罵成風、亂象紛陳，即導因於自然環境遭受破壞。

陳瑞源說，人類擁有兩個自然，分別是外在自然與內在自然，外在自然是人們依賴生存的自然物質環境，人類雖可為所欲為、開發使用自然資源，甚至任意破壞其生態環境，但終究無法逃脫自然的懲罰，臭氧層、微波幅射的危害，氣候驟變、土石崩流，都是自然的反撲，正威脅人類的永續生存。



■ 池中石階方便通行，也不會妨礙水生物。

人類的身心靈都渴望從大地母親得到愛的滋養，而自然是最貼近大地母愛的處所，是人類與生俱來、維持生命的要素，當不能接近自然，等於失去母愛的安慰與鼓勵，便會感到身心疲憊、焦慮不安、行為異常，甚至以仇恨處世，顯示內在自然也遭受嚴重毀壞。

由此看來，要「康復」內、外在自然，最好的方法是愛護自然、使人能夠接近自然，而景觀設計就是將自然帶回人們身邊，或將人們帶進自然，是手段，也是目的。

陳瑞源表示，要回復自然，人類必須減少「以人為中心」的生活方式，體認人不是地球的主人，大地資源應與其他生物共享共用，因此景觀設計是減法，而非加法，人們生活所必須使用的空間、物質、能源應減至最低程度，只保留最基本的，不必要的就還給自然。同時

歸還自然的部分，應儘量減少人工的干預，讓自然依據其數億年的生態演化法則自我管理，不應以人類文明強行加諸自然身上，具體實踐這樣的環保意識，才能維持大地的永續生存。

許多人對於景觀設計的觀念還停留在視覺的角度，陳瑞源說，這是本末倒置，當人類的所作所為，對地球是真誠的、友善的，就是美感的呈現，「何必裝飾呢？」視覺只是景觀的一部分而已。

例如草花，就是人類奴役自然、玩弄自然的例證，人們只視其為商品，不斷施肥、灌溉，繽紛花朵一季開過一季，但生命週期也一季短過一季，宛如住在加護病房中，依靠著葡萄糖液維持生命。他表示，對都市而言，草花只是視覺上的「糖果」，對生態環境毫無助益，因為在生態演化上，草花屬最低層的先驅植物，而



■ 集中植栽的中庭設計。

都市景觀不能一直停留在最低層，必須逐漸演化成熱，其他生物才能共生共享，尤其為了滿足人們對於裝飾性景觀的需求，必須使用大量的農藥、肥料，不僅導致土壤死亡，相對於野生的花卉，花粉、花蜜均少，對昆蟲助益不大，甚至可以說草花對都市所製造的破壞遠比貢獻的大。

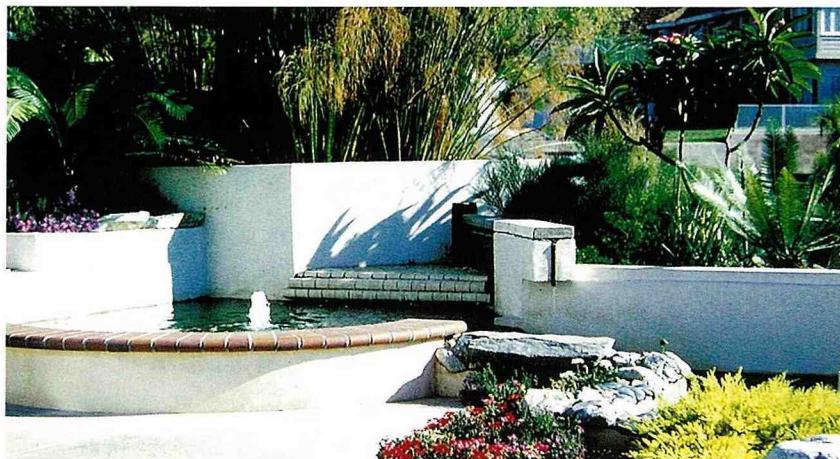
### 水資源與廢棄土的 思考方向

在實際設計手法上，他以生態永續經營為考量，減少對大地的傷害，水的循環、營養的循環、能量的再利用等，都是思考的方向。

台灣遇雨成災的生活經驗，使人們對雨水懷著戒慎恐懼的心情，陳瑞源說，其

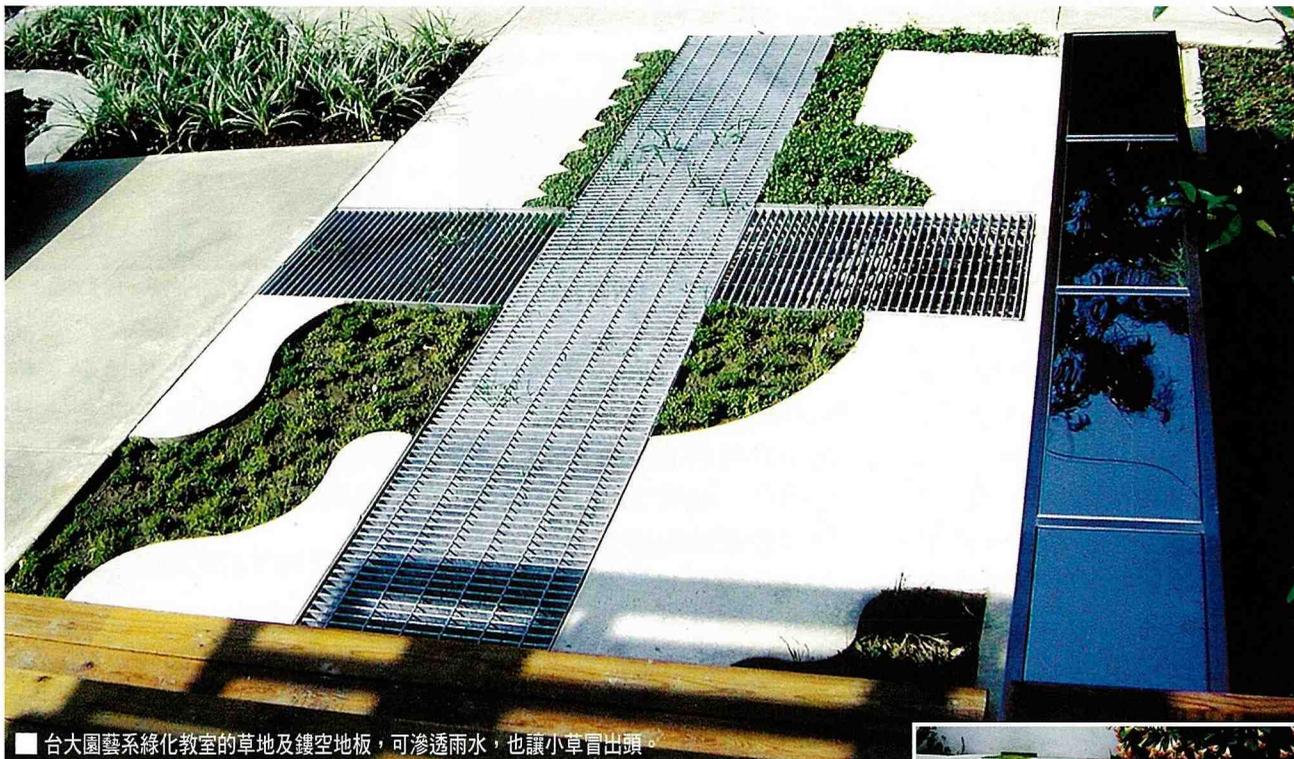


■ 水池、卵石牆面、水生植物等，都是營造生態環境的要素。



■ 陳瑞源的自宅庭院，水池仍是設計重點。

實雨水是滋潤大地生命的寶貴資源，除非不得已，否則不關建排水溝，排水溝只是把自己的問題變成他人的問題，並未真正解決問題，甚至使問題愈來愈嚴重。慈濟園區利用草地、碎石鋪面、低窪空間吸取雨水，以滲透、涵養地下水層，來不及吸收的雨水，則經由自然重力水流，由斜面碎石溝、草溝點點滴滴收集到自然的蓄水池中，水邊種植了野薑花、紙莎草等植物，其自淨



■ 台大園藝系綠化教室的草地及鑲空地板，可滲透雨水，也讓小草冒頭。

作用是眾生共治的成果，同時利用水的自動調節、循環作用涵養綠地，為樹木儲存水糧。

廢土的問題也是如此。慈濟園區整體景觀呈現高低起伏的土丘，除了透露出地形的變化與趣味，使景觀更立體、更具深度，宛如雕塑般的線條，既柔美又充滿剛強的張力，最重要的是，收容了原來基地上剩餘的廢棄土方，現地平衡使用土方，既減少運往外地的資源浪費，也避免製造棄土四處流竄的問題。

## 雜草以強韌的生命力 修補土地的傷痕

其次是營養的循環，季節嬗遞、花開花落，是自然界不變的律動，當花凋葉



■ 小草從牆面一路蜿蜒而去，有趣而生動。

零，泥土是初生、也是最終的處所，將殘枝敗葉收集起來，形成堆肥，重新回歸泥土，使土地恢復生機，最明顯的例子是雜草，當大地遭受破壞時，雜草以強韌的生命力，修補土地的傷痕。

長得高高低低的雜草，根系深淺不一，在土裡鑽來鑽去，吸收養分，當生命週期末了，土裡留下密佈的「隧道」，使水分、空氣、養分在土壤中自在流通，世代演替、生生不息。



■ 流瀉之美。

陳瑞源表示，人們對於雜草總是動輒拔除，甚至使用除草劑等傷害土地的手段，為了除草，人們挖鬆土壤，導致細菌繁殖快速，短期內雖可幫助土壤分解，促進植物吸收生長，增加收成，但長此以往，將加速土地死亡，更值得深思的是，「人類有權利決定誰才能在世界上生存嗎？」

至於能量的再利用，則是儘量運用天然再生資源及材料的循環再生使用，慈濟園區採用的景觀材料，以無

毒害及「隱含能量」低的材料為主，例如水泥因須挖掘山丘後燃燒，因此「隱含能量」非常高，而樹木僅經裁製即成為建材，相對的，「隱含能量」即比頻繁或高度加工的水泥或鋼筋低，因此使用材料時，應使用「隱含能量」低的材料，換句話說，愈原始、愈自然愈好，此外，應避免使用PVC塑膠產品、劇毒的木材防腐劑及含有重金屬等毒物的化學肥料等。



■ 椅子下方是石頭砌成的「國民住宅」，供荒地原住民落腳。

陳瑞源指出，景觀設計師在選用材料時，應分析、熟知該材料自原料取得、製造過程、施作當時及竣工後維護管理的耗費能源程度，儘量就地取材，優先使用當地或附近區域的材料，以降



■ 彷彿從箱子傾倒而出的草，成了焦點。

低材料搬運、人員通勤、機具的能源耗費等，減少大地的負擔，並可增進地方特色與城鄉風貌。

### 慎選植栽營造完美的生態體系

植栽是景觀設計的重要環節，陳瑞源說，營造生態體系有三個重點，一是提供棲息處，有表演的舞台，各方人馬才會聚集爭鳴，各自扮演天賦的角色，有的採蜜，有的授粉。如慈濟園區以綠樹為牆，除了區隔空間，也成為蟲鳥的食物與棲息處，尤其花木種植後，應讓其自然生長，逐漸趨近生態體系，避免經常更換，以免棲息停留的蟲鳥「找不到家」，或是得經常「搬家」。

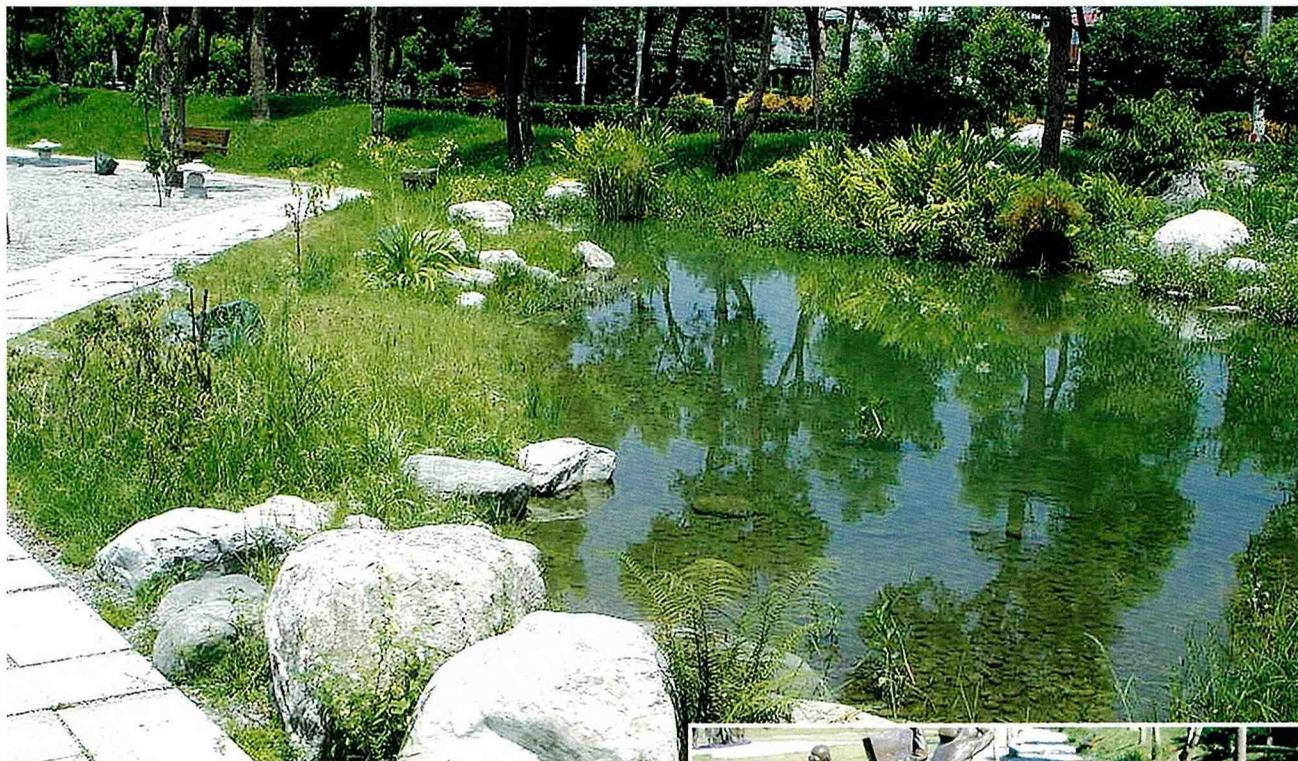
其次，生態原是循環運作的體系，各種生物彼此依靠生存，透過植栽可以加速生態形成的過程，即加速演化，在水邊種植水蠟燭等水生植物，以其為食物的水生動物自然而然「呼朋引伴」前來，久之即形成一個生態系統，這個演化過程原本存在，但人類的努力可以縮短形成的過程。



■ 會呼吸的木材，與自然相融。



■ 慈濟大學校園內的落羽松，是景觀，也是鳥類的家。



第三個重點是多樣化，避免種植單一樹種，創造宛若自然生態的群落，如栽種葡萄，藤架下供人乘涼，淺紫色帶著香味的花朵供蜂蝶採蜜，纍纍的果實在鳥兒飢餓時，是可口美味的食物，依循四季時節，新芽初萌、綠蔭蔽天、繁花盛開、落葉凋零，不同的景觀、不同的美感。

有花可賞、有果可食、不分彼此、萬物共享，不就是個完美的生態體系。

此外，對於許多人堅持的原生樹種，陳瑞源說，他不反對，但也不執著，只要所作所為，可以達到保護地球的目的，是否為原生樹種，並不那麼重要，尤其原生樹種並非任何地方都適合種植，將原生樹種樹根砍斷

■ 仿自然的水景，可加速生態演化。



■ 「踏水而行」。

移植，是粗暴的作法，更深層來看，現今人們眼中的原生樹種，只是從人生「這段時間表」來看，如果將時間拉長為幾億年，就無所謂原生不原生了。

他表示，植栽最好由人設計、種植，讓自然自行調節、維護，種子飛來飛去、自由自在，或落地生根、或隨風逸散，人類怎麼有能力侷限自然、管理自然呢？

當然，植栽除了「理性

」層面的思考，也是景觀動人的因子，每次風起處，枝葉搖曳、落英繽紛，都有說不完的故事；更是一個溝通的媒介，提供人們參與，參與的過程遠比花花草草還美。

在慈濟園區靜思堂前方兩側丘嶺，黑松、落羽松井然排列、整齊有序，宛如護持園區莊嚴的慈誠隊，使園中充滿法喜，並將人們導入大愛法界，落羽松林蔭步道更是人們悠遊留念的所在。

## 加入幽默元素更能 打動人心

在美國加州家中，陳瑞源則發揮創意與想像，嘗試植栽的無限可能，帶點實驗性，卻趣味橫生。例如「小草」，向來是「靜態」的，微細的種子四處飄散，落在那裡，那裡便成了家，畸零地或偏僻處，通常是它們安全的落腳處，因此從來都以「配角」的姿態面向世界，他轉換思考的角度，在庭園壁面「造景」鑿縫，讓「小草」透過牆壁一路「流」至庭園中，蜿蜒曲折，宛如流動的水波，成為庭園中的焦點，他說，從事設計時，他經常加入幽默的元素，有趣味，才能打動人心，才是「美的」景觀。

趣味的場景也呈現在他所設計的台大園藝教室，看似平常的座椅，椅下是石頭砌成的「國民住宅」，讓基地上的「原住民」居住，是昆蟲的家，縫隙之間，是一塊自由天地，不論誰落下來，都可以住下，不能存活的，也許第二代陸續演替，椅面則是光滑彷彿鏡面的材質，天空的雲影投射下來，讓人不禁想起「天光雲影共徘徊」的詩句，椅上椅下，天地「景觀」隨時在變。

由此可見，景觀設計是沒有結局的，不是「做完」就結束，宛如電影般，不能餘韻猶存、讓人回味的，怎會是好電影？當幕落下，故事仍然在觀眾的心中低迴，沒有標準答案，各自詮釋、理解、體會，景觀設計也是

如此。

陳瑞源說，這些原則只是表現、達到自然生態的手段，生態並非人類所能創造，它本來就存在了，只是人們慣於將「皮膚以外」的事物割除，而與世界隔離，以致不能感受自然的律動，其實人與自然是相通的，不能隔離，證嚴上人經常清早三、四點就起床，她說要聆聽大地的聲音，當接近自然時，其實無從得知自然要「說些什麼」，也許鳥叫聲就是自然與人類的溝通，人類從太陽、食物等「皮膚以外」的事物獲得能量、維持生命，只有將「管道」敞開，能量才能進來。

從事設計時，他會刻意導入教育的功能，傳達理念，縱使住宅、公園、醫院



■ 低窪處設計成碎石鋪面，收集雨水，晴天則作為小型表演場。



■ 瑤公圳源頭紀念公園以草地、碎石鋪面來涵養水源，檔土牆則以大卵石砌成。

因為功能、需求各異，設計手法不盡相同，但把人帶進自然、把自然帶給人，對地球產生最小衝擊的堅持，則是一樣的。

例如他規劃台北市民生公園景觀時，基本的理念是公園既供人使用，只要保留人使用的最低限度，不用的就還給自然，而「既然要用，就好好的用」，沒有必要將就，公園內原本有很多大樹，因樹根伸展，地面凹凸不平、岩層裸露，他採用軟性鋪面，既安全又寬闊，讓人用起來舒服，同時讓樹快樂地生長。

參與慈濟花蓮、大林、潭子等地醫院院區的規劃，也是相同的理念，陳瑞源說，慈濟的景觀是愛的景觀，也就是對人及其他生物的尊重，因此捨棄硬質鋪面，而採用連鎖磚，水分可以透過

磚與磚間的空隙滲漏，花草樹木可以伸展根系，獲得雨水滋潤，而每塊磚彷彿手牽手般，也象徵人與人間、人與萬物間心手相連。

許多人認為，在都市中追求自然生態，無異緣木求魚，陳瑞源卻不悲觀，他說，重要的是用心，以及行動。

### 都市推廣「綠屋頂」 可降低熱島效應

陳瑞源表示，都市面積只佔5%，但為供應都市人口生活所需，必須使用其他40-70%的土地，有人移植原生樹種，以為如此能營造自然生態，但那只是單一的，製造些許樹蔭、些許氧氣，效果微乎其微，應該關注的，反而是都市以外的土地，如果都市景觀可以幫助人類減少依賴都市以外的土地，對地球的貢獻更大。

綠屋頂就是都市中值得推廣的方法，由於開發，而被建築物佔有的綠地，可以同等面積的屋頂經過綠化後「還給大地」，但綠屋頂與傳統的屋頂花園不同，屋頂花園載重量大，維護不易，且耗費能量、材料，對環境反而形成負擔，而綠屋頂是「全面綠化」，覆蓋約5-10公分的薄土層，由於土層極薄，僅供耐旱的草類生長，只要合乎生態原則，並非只能「綠色」，其他顏色亦可為景觀生色不少。

他說，都市建築物的天際線剪影起伏宛如自然界的 terrain 變化，如果屋頂外觀能依自然法則綠化種植，可使都市的「皮膚」轉化成為「活的景觀」，最大的生態利益在於對暴雨水的貯留能力，由於綠地被建物取代，喪失了自然吸水、保水、過濾、補充地下水層的能力，導致水患沖刷、地下水枯竭，綠屋頂的植被可就地貯留雨水、控制沖刷，恢復部分因高度都市化而衰退的土地能力，對集水區域的逕流及因逕流所攜帶的污染控制最直接有效，同時可減低熱島效應，降低都市的氣溫、增加溼度。

陳瑞源表示，綠屋頂並可減少人為開發的衝擊，結合成為綠色廊道網，提供野生動物棲息區塊及遷移過渡的連接網，蝴蝶可拜訪二十層樓高的花園，鳥類也可上達十九層樓，對人類來說，綠屋頂可幫助紓解因失去接觸自然而造成的心理壓力，藉此促使人類與生態健康的再生。

一路走來，有喜悅、也有挫折，喜悅來自於對保護地球盡份心力，至於挫折，如影隨形，他謹記證嚴上人所開示，做的過程是最好的道場，因此當遭遇不理性的情形時，他以幽默溝通，人間種種，對他而言，都是寶貴的修行、磨練的歷程。☐