

73

2020/01

永續發展目標十二：永續的消費和生產



環「報」兒「童」版

目「錄」

兒童環境文學家

物種救援時光艦隊
(第六集)

地球怎麼了？

消費與環境

美麗新境界

地球學院的第 12 堂課：確保
永續的消費和生產模式

若草書屋

問就對了！

環境傳人

澳洲原住民的森林消防智慧



物種救援時光艦隊 (第六集)



作者：Lautaro Real（烏拉圭）

◎第六章 回到未來

差不多該回去了，所以他們決定造訪最後一個地方。他們回到二〇一二年。艦長相信在巴西里約熱內盧的一個特別的活動上，有很多任



務。那裡聚集了好幾千人，有首相和許多國家的總統，正在討論環境問題和為所有自然生物保護其自然棲地的重要性。他們得知在一九九二年，第一個地球高峰會是在里約舉行的，所有國家都同意了里約熱內盧環境與發展宣言，其中包括二十七個指引全世界永續發展的原則，以及數個國際條款。

但是到了二〇一二年還是有許多挑戰，所以世界領導人再度聚集，決定「我們要的未來」並同意定訂世界永續發展目標。

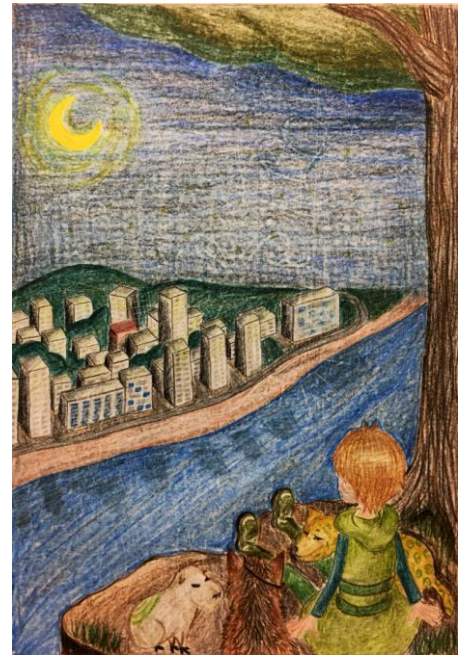
在 Rio+20 永續發展高峰會上，孩子們和這些動物成為大家的焦點。他們努力互作說服決策者們做下大膽的承諾，保護森林、生物多樣性、停止氣候變遷、修復荒漠和退化的土壤。

他們特別強調在改變每個地方的教育這方面，如此一來，人們才會尊重所有的物種。有一個如此朝氣蓬勃的「物種救援時光艦隊」在他們旁邊，很快，每個人都被說服了，尤其是看見那些會說話的動物，懇求著，希望能生存下去，棲地不要被破壞，決策者們答應所有請求，然後大家一起慶祝這一切的成果。

許多人感謝他們，說如果沒有他們的幫忙，一切都不可能，是時候該回家了。

時光機停下來，大群人們和動物已經在旁等待。伊莎宣佈他們回到自己的年代二〇三二年。他們信任的伙伴螃蟹、鬃狼、美洲豹以及水豚從綠色的球體跳出來，他們看到好幾千隻螃蟹、紅鶴、企鵝以及在時光艦隊離開前曾經快瀕臨絕種的動物都加入了「全物種之艦長議會」。最後，食蟻動物、獾、樹懶、吼猴、美洲獅、以及不同品種的金剛鸚鵡和其他的鳥類都依然存在這世界上。

時光艦隊抵達時，所有人都很高興並且幸福洋溢地和他們打招呼。孩童和動物們成了國際英雄。他們一起努力，開始慶祝並承諾更努力互作，在未來保護彼此。艦長感謝所有的人，尤其是他的朋友，螃蟹們，以及所有幫忙他們的人和動物。他們同意：每一個或大或小的貢獻，都能為我們想要的未來帶來一點不同。〈全文完〉



華文區兒童環境文學家

世界未來委員會發起，環品會響應並舉辦的活動，是一個讓兒童說出他們想要的未來的平台。



消費與環境



消費是現代人的生活方式，又叫做花錢、買東西，就是用錢來購買可以滿足自己需要的物品或是服務。

在原始狀況下，並不存在「消費」這樣的行為。原始的人類自己打獵、縫製獸皮衣、找洞穴居住、到哪裡都用走的，所有的生理基本需求都可以被滿足。

隨著文明進展，人與人之間、部落與部落之間開始分互，交換物品，這樣就不用什麼東西都自己生產，選擇也增加了，慢慢的，更便於攜帶的貨幣被發明，交換變成了「交易」，在物品的生產者之間出現了「商人」階層，他們協助把各地的貨物帶到更遙遠、願意出更高價錢購買的地方，從中獲取利益。據說中國的「殷商」就是依靠經商累積財富，最早的貝形古錢也是在商代發明。

所以「消費」事實上是由三種人的三種行為組成的：生產者（生產物品）、商人（販售）、消費者（購買）。

在一般情形下，生產者希望他的商品/服務可以盡量賣個好價錢，消費者希望他花的錢可以最大程度滿足他的慾望，商人則希望透過流通商品來獲得最大的利潤。

這一套生產-販售-消費的經濟模式，幾乎可以說是人類文明發展的基礎，但同時也是一把雙面刃，往往是引發戰爭（例如爭奪商道、資源）、侵害人權（如奴隸販賣）的根源。近 200 年來又出現新的挑戰，那就是「環境的破壞」。

18 世紀工業革命之後，更強大的機械動力取代獸力和人力，製造者有能力用更低的成本、更快的速度生產商品，商人則把握機會刺激消費者的慾望，購買更多商品，並督促製造者發明更多新商品。

簡言之，「消費」背後，其實牽涉到自然資源的利用，也就是人與自然的關係。到了 21 世紀，擷取自然資源的技術大幅進步，於是消費行為就更加失控了：

包括台灣在內的許多富裕國家，每個人每年平均要用掉 16 公噸的自然資源，包括煤碳、石油、銅鐵金等金屬、稀土、木材等等。聯合國警告，如果不改變現在的經濟模式，到 2050 年這個數字要再成長三倍；

大量煤碳與天然氣、石油等化石燃料用於發電、運輸，排放溫室氣體造成全球氣候變遷，石油和天然氣為原料生產的塑膠廢棄物，已經大量入侵海洋，逐漸造成另外的生態浩劫；

全球每年生產超過 1000 億件衣服，其中大多數在不到一年的時間裡就被丟棄；

速食文化、吃到飽文化，造成每年有 13 億噸的食物被丟棄，這些食物足以消除世界上所有的飢餓。

如果目前的趨勢持續下去，那麼，到今年，人類對地球生態系統的需求預計將超過自然再生能力的 75% 左右，到 2030 年將達到 100%（這意味著我們將需要兩個地球行星來滿足人類的需求）。

到了今天，我們已經很難認為「消費」只是單純滿足人的慾望的「經濟行為」，而不用考慮其他外部成本。不論是消費者、商人、製造者都必須認識到「地球資源有限」，而有義務克制自己的行為，例如消費者應該「減少購買」、「少吃高排碳的肉類」、「避免使用一次性塑膠」；銷售者應該避免無限度的刺激消費，並鼓勵消費在地商品；生產者應該避免生產低價、劣質、容易損壞的商品，並控制生產過程的污染與碳足跡。

最後一個經常被忽略的角色是政府。政府擁有制定法律與政策的權力，可以決定國家的發展方向，例如通過保護環境的法規、制定汙染的排放標準、制定能源政策、核發採礦權的許可等等，當政府允許產業破壞環境，甚至政府自己就是環境的破壞者，那麼，消費者不論如何節約，都無法改變地球的未來，你/妳說是嗎？



詠旭老師:來自世界各地的朋友們，新年快樂！本月永續課的主題是**永續發展目標第12點：永續的消費和生產模式**。我想這個主題並不難理解，但是，作為一個兒童或青少年，同時也是一個消費者，我們要如何才能促進這項永續目標的達成？



小飛:我覺得我們應該學習不做被動、盲從的消費者。有人說現代人的生活方式是由商人決定的，我覺得很有道理。我們每天都使用商人準備好的物品或服務來滿足生活的需求，例如和朋友溝通就要用手機通訊軟體、肚子餓就叫外送、習慣購買廉價的快時尚服飾……，跟隨流行生活會更輕鬆，但我更願意動腦思考其他更簡約、對地球環境更友善的生活方式，例如少吃肉、延長手機使用壽命到至少三年以上、每次消費都選擇沒有塑膠包裝的產品，確實比較辛苦，也常常需要發揮生活智慧，但生活也因此更健康、更有趣味。



邦雅淑：我來自泰國，我們國家從 2020 年起實施限塑政策，許多超商、大賣場不提供一次性塑膠，當然有部分民眾抱怨不方便，但更多人發揮創意，用搞笑的方式響應、支持這項政策，例如帶洗衣籃購物、把米袋縫成購物袋、甚至有人把魚簍背在身上，讓減塑變成全民運動。



樂樂：我在消費的時候會先想想看這項商品的製造或丟棄過程，會不會對其他物種造成傷害。例如冬天的被子，很多人會買最輕最保暖的羽絨被，但是當我看到工廠拔取鵝毛的過程，非常的慘忍，我寧願買蓋起來重一點的棉被，再也不要買羽絨製品了；還有很多同學愛吃的巧克力，它的食材中含有棕櫚油，在印尼、巴西等熱帶雨林國家，有許多野生動物如紅毛猩猩棲息的原始森林都為了種植油棕而被砍伐，所以在購買前我必須先確認他們使用的棕櫚油有沒有取得永續標準的認證；至於吸管、塑膠袋就不用說了，看到這麼多海洋生物身上纏繞的塑膠製品，還有因為誤食瓶蓋、打火機而撐死的信天翁，我知道即便我把垃圾丟進垃圾桶，這些塑膠還是會有一部分最終進入海洋，我不願做殺害海洋生物的兇手，所以要拒用一次性塑膠製品。



《問就對了!》

英文書名: Just Ask!



作者: 索尼亞· 索托梅耶 (Sonia Sotomayor) 美國

「**大家好**，我是索尼亞，我和我的朋友正在為一個花園種下植栽。花園是一個神奇的地方，上千種花草在這裡繁榮生長，但是每一朵花、每一個果實、每一片葉子都不一樣，它們都有不同的氣味、不同的顏色、不同的形狀和不同的目的。有一些花需要很多陽光，其他的則在遮蔭下欣欣向榮；有些需要經常修剪，其他的更適合放任不管；有些花很脆弱，有些則比較堅強。」



「所有的孩子也都不一樣。有急性子，也有慢郎中；有的人害羞內向，有的活潑外向。有些人的特色很突出，其他人則要花更多時間認識。我們每個人都用自己的方式成長，所以如果你對其他小朋友感到興趣，開口問就對了！」

本書的作者索尼亞·索托梅耶是美國聯邦最高法院的大法官，是美國現任 9 位大法官的其中一位。索托梅耶女士在很小的時候就被診斷出患有糖尿病，根據他的自傳，因為她有不靠谱的父母親，所以很小就學會自己注射胰島素。

索托梅耶女士長大後，有一次在餐廳吃飯，中途她到廁所注射胰島素，當時還有另一名女士在廁所看到這一幕，但是那名女士沒有說什麼。等到索托梅耶女士用餐完要離開餐廳時，她卻碰巧聽到那位女士悄聲跟朋友說：「她是一個吸毒者。」

這讓索托梅耶女士非常憤怒，她停了下來，轉身說：「女士，我不是一名吸毒者，我注射的是胰島素，是我的救命藥。如果您對別人做的事感到疑惑，妳應該問他們，而不是認為他們在做壞事。」

這樣的誤解在索托梅耶女士的成長過程中不斷發生，於是促成她寫下《問就對了！》這本書，因為誤會經常來自於人們對於外觀的錯誤解讀，而化解誤會的方式就是溝通，而不是胡亂猜測。

就像書中有 12 個孩子共同創造花園，儘管他們每個人都有不同的能力與特色，但每個人都為花園努力貢獻。

索托梅耶女士最喜歡的場景是一名叫做茱莉亞的女孩對貓頭鷹眨眼的畫面，她患有妥瑞斯症，會不自主地發出聲音或扭動，茱莉亞說，我不總是向別人解釋我的症狀，我會告訴別人這是我的身體自己的行動。

本書的插畫者拉斐爾·洛佩茲 (Rafael López) 則希望每一位特殊的孩子都能在書中找到自己。

這本書鼓勵讀者：當我們遇到一個與自己不同的人，而不確定為什麼時，我們所要做的就是「問問」。



圖片說明：「環報兒童版」發行人謝英士先生與索托梅耶女士的合照。



澳洲原住民的森林 消防智慧



從 2019 年 9 月起，澳洲西部人口最稠密的新南威爾斯州、維多利亞州發生超過 100 起森林大火，2019 年 12 月，破紀錄的高溫和長時間乾旱加劇火勢，政府宣布進入緊急狀態。

這是澳洲數十年來遭遇最嚴重的野火，造成 28 人死亡，3000 多棟房屋燒毀，橙黃色的天空壟罩雪梨、墨爾本等大城市，空氣品質嚴重惡化，超過「危險」標準的 11 倍。

生態學家估計，至少有 10 億隻動物在大火中喪生，包括輝鳳頭鸚鵡、狹足袋鼯、無尾熊、海斯汀河鼠、攝政王吸蜜鳥、藍山石龍子、小耳岩袋鼠、科羅澳擬蟾、短尾矮袋鼠、西部地鸚鵡、大飛鼠等保育類動物。

火災燒毀將近 1070 萬公頃的土地，相當於 3 個台灣的面積，而且火勢一直到現在都沒有減弱的跡象。

面對氣候變遷帶來的野火風險，澳大利亞國立大學 (The Australian National University) 名譽教授，專門研究澳洲原住民歷史的歷史學家比爾·甘瑪吉 (Bill Gammage) 認為，可能存在一種超過 5 萬年歷史的預防方案：那就是澳洲原住民的做法。

甘瑪吉教授指出，澳洲原住民有獨特的防火技術，他們會判斷哪些土地上有易於燃燒的碎葉、灌木叢與草叢，在旱季來臨之前事先施放小火，清除這些容易引發大火的「燃料」。這種技術出自於原住民對土地的了解，他們可以感覺到草，知道那些草容易燃燒，也知道哪些土地要施放什麼程度的火勢，燃燒時間多長、施放頻率等。

甘瑪吉教授也提到，這聽起來像是一種概念或常識，但實踐上卻非常困難。比如起火的時機在一年中的什麼時候？一天裡的什麼時間最佳？什麼樣的天候下進行？希望燃燒多久？當地有什麼植物？必須有充足的在地技能才足以判斷。他舉一個例子，在澳洲，過熱的火勢會讓灌木叢在來年更容易發芽，早期歐洲人也曾經嘗試模仿原住民的方式，結果因為火勢太旺，導致隔年長出更多易燃的灌木。

有人將澳洲原住民焚燒森林的方式稱為「文化燃燒」(cultural burning)，在澳洲被歐洲殖民者入侵以前就行之有年，及膝的火焰就像被設計好的季節景觀一樣，每年都會發生，阻止更大的火焰吞噬森林，並創造出一種環境的節奏，吸引原住民可以狩獵的有袋類與其他哺乳類動物聚集，因為這裡更安全，低度的燃燒也為土壤帶來灰肥和鉀，增加肥沃度。同時，熱氣促進熱循環，創造更容易降雨的小氣候，進一步降低野火風險。

事實上在本次大火前已經有住在雪梨的原住民長老在判斷灌木生長狀況與氣候乾燥程度後，警告將發生大火，但是當他們申請文化燃燒的許可時，卻遭到澳洲政府禁止。

「從起火位置看得很清楚，原住民負責的北方林區沒有大火，但在白人負責的南方則遇到了麻煩。」甘瑪吉教授表示，從現在的防災方式過渡到原住民消防作法有其必要，即便需要花費更多的人力成本，但對比大火對生命、財產、生態造成的損失，這樣的投入是值得的。

從 1788 年澳洲被殖民以來，逐漸消失的文化燃燒傳統，在氣候變遷的威脅下重新被人們重視。



閱讀使人充實，討論使人機敏，書寫使人精確。

-培根(Francis Bacon)



發行人：謝英士

主編：高思齊

作者：謝英士、高思齊

插畫：謝佩芸

<http://www.eqpf.org>

環境品質文教基金會發行