

# 土壤，地球脆弱又珍貴的“皮膚”

聯合國糧農組織(FAO)近日發布了首份關於全球土壤生物多樣性狀況的報告。報告稱，土壤是陸地上所有生命之源，如果不採取行動遏止其退化速度，全球土壤未來堪憂。該報告由300名科學家編纂，他們認為，與人們熟知的氣候危機、地表自然世界遭破壞等一樣，土壤狀況惡化同樣不容忽視。土壤就像地球的皮膚，重要但薄弱，很容易因密集耕作、森林破壞、污染和全球變暖而千瘡百孔。而且，至關重要的是，土壤形成需要數千年時間，這意味着對尚存土壤進行緊急保護和修復迫在眉睫。

## 人類生存之基

土壤圈是與人類關係最密切的圈層之一，地球上的一切生命都直接或間接來源於土壤。報告作者之一、德國萊比錫大學教授尼科·艾森豪爾說，土壤同時生產食物、儲存碳和淨化水，因此，與氣候和地表生物多樣性危機“至少同等重要”。

華中農業大學資源與環境學院副教授郭忠錄解釋：“人類從土壤中獲得的食物超過總量的95%以上，而從其他圈層中獲得的食物不到5%。”數據顯示，全球土壤每年可固定4億~12億噸碳，是地球表層生態系統最活躍的碳庫之一。而且，土壤供養植物，其能量又通過食物鏈傳遞，最後分解回到土壤中，達到了完整的生態平衡，維持了生態系統的穩定。

此外，土壤還是地球上最大的遺傳基因庫、種子基因庫。郭忠錄介紹，土壤中含有多種多樣的生物，如細菌、真菌、放線菌、藻類、原生動物、軟體動物和各種節肢動物等。1克土壤裏可能包含了多達800萬種微生物，數十億的微生物細胞，其基因組相比于人類的基因組要豐富1000倍。25克森林腐殖土中所包含的霉菌如果一個個排列起來，其長度可達11千米。

“土壤安全關係着糧食安全、水安全和生態環境安全，是維系國家社會經濟可持續發展的關鍵。”

西北農林科技大學博覽園土壤館副館長、資源環境學院副教授李新平指出，“即使科學發達



的今天，在土地上種植作物還是人類食物最重要的來源之一。所以，土壤自古以來，也將一直是人類賴以生存的基礎。”

## 面臨十大威脅

“土壤資源彌足珍貴，形成2~3厘米厚，大概要1000年之久。”

郭忠錄說，好的土壤一般是指具有很強的生態功能，同時也具有較高的環境保護功能和較強的農作物生產潛力。

然而，尼科·艾森豪爾指出，我們所依賴的這層薄薄的土壤“皮膚”其實非常脆弱。2015年，聯合國在《世界土壤資源狀況報告》中指出，全球土壤整體面臨着“十大威脅”，分別是土壤侵蝕、土壤有機碳損失、養分不平衡、土壤酸化、土壤鹽漬化、土壤污染、土壤滯水嚴重、土壤板結、地表硬化和生物多樣性喪失。2020年，世界糧食獎獲得者拉坦·拉爾教授說，自工業革命以來，農田開墾已使約1350億噸土壤流失。固體廢棄物污染、農藥化肥污染、污水灌溉、大氣沉降污染等都會破壞土壤安全，威脅糧食安全和身體健康。

而在我國，資料顯示，2018年，我國水土流失面積仍有約277萬平方公里，約占國土面積的

29%；土壤荒漠化嚴重，總面積約270萬平方公里，占國土面積的28%以上，且仍有持續擴大的趨勢；同時，土壤污染也比較嚴重，約一半的土地受到了不同程度的污染。中國工程院某重大諮詢研究項目指出，每年有1200萬噸糧食受土壤重金屬污染，情況不容樂觀。

## “阻挪改”是保護要訣

保護土壤資源，有幾個要訣。首先是阻，即防止污染物進入土壤。當前，防止有毒有害物質進入土壤的措施主要有：科學地進行污水灌溉；合理使用農藥，重視開發高效、低毒、低殘留農藥；合理施用化肥，增施有機肥等。

其次是挪。郭忠錄介紹說，在一些大規模的開發和建設活動中，必須採取措施合理保護、利用表層土壤資源。生產建設過程中，全面推進表土保護與利用，是實現可持續發展的必然要求。表土剝離再利用，是指將生產建設項目所占地(包括永久占地和臨時占地)中的表層土壤進行剝離，並搬運到固定且獨立的地點堆存，待主體工程結束後，直接用于原地或異地的復墾、土壤改良或土壤污染治理。這一技術直接縮短了土壤的熟化時間，可以保護土地，對實現生態環境可持續維護有不可忽視的作用。我國2019年4月1日起實施的《生產建設項目水土流失防治標準》，新增了表土保護率指標，要求工程擾動範圍內的表土剝離量要達到一定的比例。

最後是改。就是排除或防治影響農作物生育、引起土壤退化等不利因素，改善土壤性質，提高土壤肥力，為農作物創造良好土壤環境條件。包括土壤水利改良、土壤工程改良、土壤生物改良、土壤耕作改良、土壤化學改良等。比如，在受重金屬輕度污染的土壤中施用抑制劑，可將重金屬轉化為難溶的化合物，減少農作物的吸收。

作為個人，兩位專家表示，在日常生活中，踐行綠色生活方式，少開一天車、減少生活垃圾、做好垃圾分類、減少化學洗滌劑用量、適當使用肥料和農藥、不隨意取土等小事，都能為保護土壤盡點滴之力。

## 生活沒壓力，腦子老八歲

壓力是一種普遍的人類體驗，大多數人都不喜歡有壓力的焦慮狀態。然而，近日美國賓夕法尼亞州立大學的研究者發現，沒有壓力的人雖然幸福感更強，也較少有慢性疾病，但認知功能會更差。

研究人員對2711名參與者的數據進行了分析研究。在研究開始之前，參與者完成了一項簡短的認知功能測試。然後，研究人員對參與者進行連續8個晚上的訪談，要求他們回答關於情緒、可能患有的慢性疾病、軀體癥狀(如頭痛、咳嗽或喉嚨痛)以及他們在那一天所做的事情等問題。參與者還報告了他們在過去24小時內積極體驗的數量，如在家裏或工作場合

開懷大笑的次數。

分析結果顯示，那些在整個研究過程中沒有遇到緊張性刺激的人，患有慢性疾病的的可能性更低，且一整天的情緒也更好。然而，他們在認知功能測試中的表現較差，相比有壓力的人大腦衰老了8年以上。此外，他們還不太願意給予或接受情感支持，也不會一整天都經歷積極的事。

發表在《情緒雜誌》上的這項成果認為，體驗壓力是生活的一部分，它雖讓人不悅，但有潛在的好處，例如給人創造了解決問題的機會，這對保護甚至提升認知功能是有利的。



## 通勤路上怎樣為身心充電

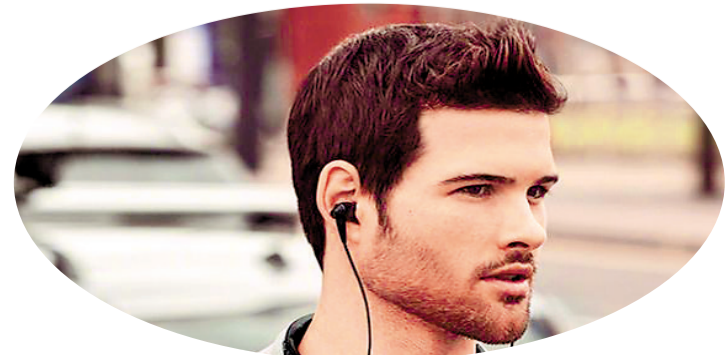
城市巨大、人口衆多、交通擁堵、通勤之苦困擾着上班族。較長的通勤時間雖然讓人心身疲憊，但有研究表明，如果能夠好好利用上下班路途，可以將消耗轉化為滋養，激發工作動機，恢復工作激情，這被稱為“通勤恢復活動”。

把通勤時間轉化為恢復精力的活動，主要有三種心理機制在發揮作用。第一，身份轉換。通勤過程有助於員工將工作和家庭角色分開，角色的劃分有助於更快地投入到相應的領域中去。第二，心理解脫。乘坐公共交通者在上下班路上的時間裏是比較放鬆的，不承擔任何家庭、工作角色，能夠在工作和家庭之外給自己留出獨立和自由的時間，踐行自我照顧和關懷。第三，體驗自主。可以用通勤時間做自己喜歡、想做的事，這是一天裏難得的“自己說了算”的時刻。基于這三種心理機制，通勤時間完全可成為激情加油站，可以試試以下的辦法：

**1.做些小儀式。**在出門和下班後，用一些小儀式來增加“結束了”的心理暗示。例如，可以深呼吸5分鐘，同時告訴自己“工作時間結束了”“家裏的活兒該放下了”；或者通勤路上手機設置靜音，祇關注當下遇到的人和風景；也可以在公交上閉目養神，回到自己的世界。

**2.和自己交談。**可以復盤一下今天的所思所想和感受，如果有在意的沒有想明白，可以借機分析一下，讓糾結在這段路上化解；有條件的可以寫日記，寫發生過的事、自己的想法、感謝的人等，心情好不好都記下來，達到自我宣洩；還可以看一些幫助關懷心靈的書或聽喜歡的音樂，從中感受溫暖。

**3.享受喜歡的事。**下班的時候，漫步而歸是一件很愜意的事。盡量給自己留一點時間，不必急急忙忙趕路，這個過程中可以做很多有趣的事。如社交活動，和家人、同事以外的好朋友聊聊八卦、吐吐槽、說說心事等；認知活動，有時玩一玩益智遊戲能提高人的專注力；身體活動，步行、騎車、走樓梯等，利用強度較弱的體力活動來提升心情。



## 孕期飲食影響孩子一生



懷孕了，很多準媽媽會有疑慮：如何吃寶寶才會更健康？妊娠期是寶寶生命早期1000天的起始階段，也是媽媽身體各器官發生變化的時期，營養對媽媽及寶寶的健康有至關重要的影響。孕期的營養狀況不僅影響寶寶的器官發育，還與寶寶長大後的健康狀況息息相關。若寶寶是巨大兒，長大後患肥胖癥、糖尿病、高血壓等風險大大增加。

整個懷孕周期分早期妊娠、中期妊娠和晚期妊娠。妊娠早期，胎兒生長發育相對緩慢，所需的能量和營養并不多。從孕中期開始，胎兒生長發育逐漸加快，營養需求增大。不同的孕周，寶寶對營養的需求有所不同。我國膳食指南推薦，妊娠期婦女膳食應在一般人群的基礎上增加以下幾點：1.補充葉酸，常吃含鐵豐富的食物，選用碘鹽；2.孕吐嚴重者，可少量多餐，保證攝入含必要量碳水化合物的食物；3.孕中晚期適量增加奶、魚、蛋、瘦肉的攝入；4.適量身體活動，維持孕期適宜體重。

原則出來了，如何具體做？葉酸對預防胎兒神經管畸形、胎兒高同型半胱氨酸血癥和促進血紅蛋白的合成尤為重要，建議服用富含葉酸的食物及補充葉酸劑。富含葉酸的食物有動物肝臟、蛋類、豆類、酵母、綠葉蔬菜、水果及堅果類。推薦孕期每天攝入葉酸600微克(μg)膳食葉酸當量(DFE)。例如，每天攝入各種青菜400克，其中一半以上為新鮮綠葉蔬菜，可提供葉酸約200μgDFE，每天再補充葉酸劑400μgDFE，就可滿足孕期的每日需求。

鐵的攝入不足，可導致缺鐵性貧血，是我國孕婦中常見的營養缺乏疾病，發生率約30%。缺鐵性貧血

使孕婦抵抗力下降，容易併發感染、產後出血、心衰等，甚至危及生命。貧血還會增加子代低體重及兒童期認知障礙的風險。含鐵豐富的食物有動物血、肝臟及紅肉的瘦肉部分。建議孕中晚期每天增加20~50克紅肉，每周攝入1~2次動物血和肝臟，每次20~50克，以滿足孕期額外所需的鐵營養需求。

孕期碘缺乏將導致甲狀腺合成不足，影響蛋白質的合成和神經元的分化，並影響胎兒腦和智力發育，還會增加流產、早產及死胎的發生率。妊娠期碘的推薦量為每天230微克，比非孕期增加約1倍。由于多數食物缺乏碘，推薦孕婦服用加碘鹽和含碘的海產食品，如海魚(40克)、鮮海帶(100克)、裙帶菜(幹0.7克)、紫菜(幹2.5克)、貝類(30克)，均可提供碘含量110微克。即每日飲食中添加6克碘鹽+上述任意一種食品，就可滿足孕婦對碘的需求。

孕吐嚴重，如何保證營養攝入？孕吐多發生在妊娠早期，這時胎兒對營養需求不多，孕婦可根據自己喜好進食，以滿足基本的生理需要。但要攝入必要量的碳水化合物，以預防酮血癥對胎兒神經系統的損害。建議每天攝入碳水化合物的量不低於130克，如大米50克、鮮玉米100克、薯類150克、小麥精粉50克的食物組合；或者170~180克大米或精制小麥粉；或者全麥粉200克。

從孕中期開始，胎兒對營養的需求增大。孕中晚期，奶類及其制品的每天總攝入量應達300~500克，還要攝入魚、禽、蛋、瘦肉共計150克~250克。建議每周食用2~3次魚類，以提供對胎兒大腦和視網膜有重要作用的n-3長鏈多不飽和脂肪酸。此外，胎兒的生長發育需要鈣元素。從孕18周起，胎兒的牙齒和骨骼開始鈣化，至分娩時新生兒體內約有30克鈣沉積。孕期鈣缺乏，母體會消耗自身骨骼中的鈣以滿足胎兒生長的需要。因此，鈣不足對母體的危害大，孕期奶制品的充足攝入，可降低妊娠期高血壓疾病及早產的發生率。我國孕期保健指南推薦，從中期妊娠開始，每天補充鈣劑0.6~1.5克。

健康的孕婦每天應進行不少於30分鐘的中等強度活動，如快走、游泳、孕婦瑜伽、跳舞等。但需注意，運動後的心率應為最大心率(220減去年齡)的50%~70%，主觀感覺稍疲勞，大約10分鐘可恢復正常。需提醒的是，孕媽媽一定要保持樂觀良好的心態，若長期憂傷會損害體內激素的正常調節能力，影響胎兒的生長發育。