



三十年造林固沙守護三北

沙丘上的紫草方格，令沙漠化和水土流失得到有效控制 (新華社)



一九七八年，我國在西北、華北、東北的風沙危害和水土流失重點地區開始建設防護林，這就是三北防護林體系建設工程。三北防護林體系建設三十年總結表彰大會去年十一月在北京舉行，也正是這個時候，筆者身處駐紮在寧夏回族自治區銀川市的國家林業局三北防護建設局，這裡是征戰風沙的前線指揮部。我帶著三北為何多風沙和三十年造林固沙成效的問題，走訪了三北局的辦公室和宣傳處的有關人員。

三北局宣傳處的負責人介紹說，據歷史記載，很早以前，三北地區森林茂密，草原肥美。可是由於歷代戰爭和人們過度砍伐的破壞，使大地失去了綠色屏障，而造成風沙、乾旱和水土流失等自然災害。

浩瀚無垠的沙漠區，年風沙日一般在二十至一百天。大風動力加沙物質，埋沒了城鎮、村莊、農田和牧場。從新疆、甘肅、青海、寧夏、陝西、內蒙古，直到東西北部，一望無垠的沙漠、戈壁形成了一條長達萬里的風沙線，導致這一區域內的二百六十二個縣(旗、市、區)，平均每年有六七萬公頃土地沙化。吉林中部、遼寧西北部也成了科爾沁沙地的一部分。內蒙古東南部、河北北部、北京、天津、山西西北部、陝西西北部等地的風沙危害也很嚴重。

向沙漠進軍

筆者在三北防護林建設初期曾參加過考察，在新疆火焰山回歸烏魯木齊途中，在甘肅敦煌山下和寧夏鎮北堡西部影視城都會遇上沙塵暴。天空和大地一片昏黑，惟一的出路就是逃進屋子裡緊閉門窗，但沙子仍從縫隙裡湧進來，即使閉着嘴巴，沙塵還是從鼻子鑽入。

三北水土流失總面積達五十五點四萬平方公里。據測定，黃土高原每年每平方公里流失土壤一千至一萬噸，相當於刮去一厘米厚的表土；隨之流失的氮、磷、鉀約三千萬噸，相當於

陳培棟

一百座年產三十萬噸化肥廠產量的總和。注入黃河的泥沙每年使黃河的河床增高五至十厘米，在下游一些地段，河床已高出兩岸地面十多米，成為禍患。森林植被的銳減，乾旱和風沙的危害，水土的流失，使三北地區極其脆弱的生態環境進一步惡化，嚴重地制約着經濟文化的發展，直到二十世紀七十年代，該地區仍有半數地方尚未解決溫飽問題。

三北防護林體系建設工程範圍包括西北、華北、東北十三個省(區、市)的五百五十一個縣(旗、市、區)，在這裡分布着八大沙漠和四大沙地，還有千溝萬壑的黃土高原，治理總面積達四百〇六點九萬平方公里；規劃建設期限從一九七八年至二〇〇九年，分三個階段，八期工程進行；規劃總造林面積三千五百〇八萬公頃，使三北地區的森林覆蓋率由百分之五點〇五提高到百分之十四點九五，並有效控制風沙危害和水土流失，從根本上改善生態環境和人民群眾的生產生活條件。這項工程建設時間之長已超過美國的「羅斯福工程」，前蘇聯的「斯大林改造自然計劃」和北非五國「綠色殫工程」，被譽為「世界生態工程之最」。

因害而設防

在三北防護林建設中，以防沙治沙、水土保持、農田防護林為三大重點。首先因地制宜、因害設防的原則，在農牧交錯地帶的長城沿線緊密結合基本農田和基本草場建設，重點開展以營造農田防護林、牧場防護林、重點地區防風固沙林、水土保持林為主體的防護林建設。

第二期工程，重點推進跨越西北東部和內蒙古中部三省區的毛烏素沙地防風固沙林工程、跨越內蒙古東部和遼寧及吉林西部三省區的科爾沁沙地防風固沙林工程，跨越華北和西北六省區的京包——包蘭鐵路兩側的防護林工程，首都周圍兩市三地綠化工程，跨越西北、華北四省區的青少年黃河護岸林工程等多個重點工程建設。隨後，進入以防沙治沙為主攻方向，把科爾沁、毛烏素、呼倫貝爾、河西走廊、新疆綠洲外圍等作為工程建設的重點，治理沙化土地三十二點六八萬公頃。

三北防護林建設是前人未走過的路，科技人員以科學發展觀，因害設防，堅持科學造林，不斷探索。從三北地區乾旱少雨的實際出發，推廣應用容器育苗技術、鑽孔深栽技術、開溝深栽旱作林業技術、匯集徑流抗旱造林技術等，使造林成活率提高了百分之二十三。

在水土流失治理方面，利用生物措施和工程措施相結合，以山系和流域為單元，坡、塬、垣、梁、壩綜合治理。在造林

方式上，以人工造林、封山(沙)育林、飛機播種造林相結合。在林分結構營造混交林、複層林、異齡林相結合。在林種結構上，喬灌木、針葉樹種相結合，以鄉土樹種為首選，克服了過去一般造林成活率低的缺點。

初步顯效益

我們驅車離開銀川市，向騰格里沙漠出發，車子奔馳在高速公路上，穿過一道道綠色的防護林帶。農田林網裡，有一隊隊維修水利和冬耕的人潮。車子行程一百八十多公里，便進入我國第四大沙漠騰格里沙漠南緣的沙坡頭。仰望北面，是煙波浩渺的大沙漠，包圍鐵路從沙漠中穿過五十多公里。鐵路兩旁，鋪滿了棋盤式的方格。中衛固沙林場的科技人員向我們介紹說，為了固定流沙不淹埋鐵路，當年在中國科學院沙漠研究所的支持配合下，經過反覆試驗，探索出「麥草方格沙障」，這就是給沙漠披上綠衣的「大功臣」，名揚世界的「草方格」。即在流沙表面用麥草、稻草紮成一米乘一米的草方格壓住流沙，達到阻沙、固沙的目的。日久天長，方格裡累積了土質，形成了草結皮，漸漸生出了小草，然後栽種沙蒿、花棒、籽蒿、檉條等沙生植物。

三北局辦公室負責人表示，三十年來，三北防護林建設，國家投資了五十點四億元，群眾累計投入五十億個工日，完成造林保存面積二千四百四十六點九萬公頃，其中營造防風固沙林五百六十一萬公頃，使二十七點八萬平方公里沙化土地得到治理，保護和恢復沙化、鹽鹼化草原、牧場一千多萬公頃。建設了陝蒙邊界、古長城沿線、白干山北麓、榆定公路、黃河沿岸為骨架，總長達二千多公里的大型防風固沙林帶。與上世紀末相比，沙化土地減少了二點〇八萬公頃，流動沙地由百分之二十九點九下降到百分之十五。在黃土高原水土流失地區，營造了水土保持林七百二十三萬公頃，治理水土流失面積三十八點六萬平方公里，減少入黃河泥沙三億多噸。

在東北、華北、黃河河套等平原農區，營造大規模農田防護林網二百五十三萬公頃，有效保護農田二千二百四十八點六萬公頃。糧食畝產由一九七七年的一百一十八公斤提高到二〇〇七年的三百一十一公斤，總產由〇點五九億噸提高到一點五三億噸。而且二〇〇五年全國產糧「十強縣」，全部都是防護林體系的達標縣。

隨着林木的不斷生長，森林資源的不斷擴大，增加了農民的經濟收入。目前三北工程區的活立木蓄積量達到四億立方米，已具備年產木材二千萬立方米，經濟價值在一百億元以上。而且，三北地區在營造防護林中，同時種植了各種經濟林三百六十九萬公頃，年產乾鮮果品三千六百多萬噸，佔全國產量的三分之一。蘋果產量一千六百多萬噸，佔全國產量的百分之六十。新疆林果業年產值一百一十四億元。

三北防護林工程建設走過了輝煌的三十年，取得了令世人矚目的成就。有十幾個機構被聯合國授予「全球五百佳」稱號，三北工程在二〇〇〇年漢諾威世博會上，被評為二十世紀全球最具影響力的重大項目。在萬里風沙線上，這道喬灌木、多林種、多樹種有機結合的防護林體系，形成蔚為壯觀的「綠色長城」，使三北地區的生態狀況顯著改善，為維護國家生態安全發揮了重要作用。



基因變異或可導致高血壓



美國的研究人員認為，影響腎臟處理鹽分的一種基因有助於協助測定人們患高血壓的風險。該項研究可以助人們發現治療高血壓的更好方法。馬利蘭大學醫學院的研究人員發現，出現基因STK39變異的人往往血壓較高，而且更有可能演變為高血壓。

路透社報導，這項研究通過對賓夕法尼亞州蘭開斯特縣五百四十二名舊規阿米什人(Old Order Amish)受試者進行基因分析，研究人員發現這種基因很容易導致發生高血壓。研究再通過對另一組阿米什人和其他四組來自美國和歐洲的白人的基因進行觀察，研究人員確認了這一發現。

研究人員表示，大約有百分之二十的受試者該基因出現一至二種變異情況。該基因產生的蛋白質參與到調節腎臟處理鹽分的過程中，這是確定高血壓的一個關鍵因素。

食品添加劑加速肺癌出現

韓國研究人員表示，俗稱磷酸鹽的常用食品添加劑可能加速肺癌細胞的生長，至少在老鼠身上試驗結果顯示如此。他們通過在老鼠身上的試驗發現，很多添加在軟飲料、烘烤食品 and 加工過的肉和奶酪中的食品添加劑可能會導致癌細胞出現。帶領該項研究課題的首爾國立大學的趙明漢在聲明中表示，他們的研究證明，無機磷酸鹽攝取量的增加在老鼠身上會刺激肺癌出現。

趙明漢的研究團隊在報告中寫道：「食用含磷較高的食品大大增加了肺部表面腫瘤的變異速度和大小。」他認為，研究顯示減少無機磷酸鹽的攝入可能對於肺癌的治療和預防能起到關鍵作用。

大腦低血糖誘發老年癡呆

美國研究人員日前發布的研究結果表明，大腦血糖緩慢、長期降低，可能引發阿爾茨海默癡呆症。他們表示，對人類和老鼠大腦的研究顯示，低血糖會影響大腦能量供應，最終產生蛋白質黏附，研究人員認為這是病因所在。

美國西北大學牙伯格醫學院的Robert Vassar及其同事指出，此項發現表明，也許可通過鍛煉、降低膽固醇和控制血壓來防止癡呆症發病。領導此項研究的Vassar說：「這一發現很重要，因為這證明，改善大腦血液流動狀況，也許可有效防止或治療癡呆症。因此，如果人們及早行動便有機會防患於未然。」

阿爾茨海默症不可治愈，是最常見的老年癡呆症，會影響到大腦控制思考、記憶和語言的區域。此項研究成果發表在《神經元》期刊。

防止心力衰竭要減掉贅肉

肥胖與心臟問題一直有密不可分的關係。根據日前刊登在《循環》雜誌(Circulation)的一份研究結果指出，即使體重稍微增加一點，心力衰竭的風險也會隨之增大。

不過，這項研究的重點並非針對肥胖的人群，而是關注身體肥胖的人，其心臟會有哪些風險。肥胖容易導致心力衰竭已經是公認的結論，而心力衰竭表現為心臟無法為全身輸送足夠的血液，嚴重情況下可能致命。不過，研究人員通過對二萬一千〇九十四名美國男性醫生的健康狀況長達二十年的跟蹤觀察發現，即使輕微肥胖也可提高心力衰竭的發病率，而且發病率與多餘體重成正比。

研究人員在報告中指出，身高一點〇八米的男性，每超重三點二公斤，未來二十年他們患心力衰竭的平均風險就提高約百分之十一。研究開始時，被研究的男醫生的平均年齡為五十三歲，整個跟蹤觀察過程期間，共有一千一百〇九人患上心力衰竭。

總的來看，按照身體質量指數(BMI)標準，對於「嚴重超重」(BMI數值大於等於三十)的男性，其心力衰竭發病率提高了百分之一百八十；「超重」(BMI數值在二十五到三十之間)的男性患心力衰竭的可能性則提高百分之四十九。

明天」。

有一些職業更容易形成拖拉習慣。例如流行音樂家習慣拖拉，是因為他們總是想超過以前的成就，那也是為什麼很多著名的樂隊要很多年才能推出一張專輯的原因。另外，作家也是比較容易有拖拉毛病。例如《道憶逝水年華》一書聞名的法國作家馬塞爾·普魯斯特。而英國作家道格拉斯·亞當斯也說，他喜歡那種已經讀過的期限時間突然在腦海中「飛速閃現」的感覺。前倫敦市長肯·利文斯通八年前應邀開始寫作自己的回憶錄，但當日前出版商問及進展時，他回答說：「我還在寫呢。」



專家認為習慣性拖拉的人數比例高達百分之二十 (網絡圖片)

二〇〇八年的「07:59:60」

余仁杰(中國科普作家協會會員)

二〇〇八年是閏年，「二月閏」二十九天，全年三百六十六天。而設在巴黎的國際地球自轉事務中央局(IERS)則表示，由於近期地球自轉速度的減慢，二〇〇八年的時間要延長一秒鐘，並在年末時增加一閏秒。這使二〇〇八年成為自一九九二年以來最長的一年。上一個閏秒加在二〇〇五年末。

上述的「年末」是指國際標準時即格林威治時間，英國是二〇〇八年十二月三十一日最後一分鐘增加一秒；而對於實行東經一百二十度即東八時區標準時(即北京時間)的台灣兩岸四地來說，這一閏秒是加在二〇〇九年元旦日早上的七時五十九分五十九秒之後，即八時正之前。加了一秒時，廣播電台的「哪、哪」報時聲響是由原來的六響改為七響，到了最後一響才是「八時正」；而電視時間顯示屏上出現的時間「07:59:59」之後會出現「07:59:60」(有的則以出現兩次「07:59:59」來表示閏秒)。

「閏」是餘數，公曆中有「二月閏」，農曆中有閏月，都是為了協調時間關係，閏秒亦然。

國際時間的基本計量單位是秒，一個平太陽日的八萬六千四百分之一為一天文秒。它的穩定情況取決於地球自轉的變化，這對於要求精密計量的科研、航天、電子通信、全球定位系統等領域而言，即使億分之一秒的誤差也可能導致重大問題。為此，一九七二年國際計量大會決定用原子秒取代原來的天文秒。原子秒是以鈹原子躍遷9192631770次所經歷的時間為一秒，它的穩定度要比天文秒高十萬倍，能滿足對精密的需求。

以原子秒、天文秒為單位建立的系統分別稱為原子時、天文時。世界時即格林威治時間是世界通用的基準天文時，有實際天文意義。因此，一九七二年國際計量大會同時決定採用一種新時間：它既能給出世界時的時刻，又能給出原子時的時間間隔，以分別滿足不同的需要，這就是「協調世界時」。

由於原子秒和天文秒的長度不一，經過一段時間後兩者時刻會出現偏差，為此國際規定，每當兩者時刻差要超過〇點九秒時，就在這年六月或年末用閏秒進行調整。增加的為正閏秒，減少的為負閏秒(跳秒)。自一九七二年至二〇〇八年末，一共出現的二十四次閏秒均為正閏秒。

相機手機配

日本移动通信公司KDDI展示旗下沿用卡西歐數碼相機品牌命名的「Exilim mobile phone」，時尚的機身配備八點一萬像素的CMOS圖像傳感器，還有一個三點一英寸的OLED顯示屏。(法新社)

戒除拖拉習慣機率公式



很多人都有一個壞習慣，就是做事拖拉，今日推明日，明日到了還想爭取寬待一兩天。而加拿大的科學家多年來研究了人們做事拖拉的原因，最後得出一個「拖拉公式」，計算一個人能夠成功克服拖拉習慣的機率。

新華網報導，加拿大卡爾加里大學商業學教授皮爾斯·斯蒂爾，在他近期推出的新作《拖拉公式：今日復明日》中介紹了這個「拖拉公式」。

數學公式看成功率

斯蒂爾十多年前開始研究拖拉現象，找來二百五十名學生作為研究對象。經過多年觀察，他發現一個人是否拖拉、能成功戒掉拖拉習慣的機會有多大，皆有規律可循，並從而得出一個數學公式：U=EV/ID。

在這個公式中，U代表效率，指個人完成預定任務的慾望值；U與E、V成正比，E代表對成功的期望值，V代表任務的完成價值；同時，U與I、D成反比，I是任務的緊急度，D是個人對拖拉的意識值。

斯蒂爾在書中表示，拖拉問題已經日趨嚴

重。電腦遊戲和個人日程管理的普及及為人們提供了更多分心的機會，加上更多工作屬於「個人構建」性質，人們可以不斷重新制定自己的計劃安排。斯蒂爾承認自己就常常因為玩電腦遊戲而分心。根據他的研究統計，習慣性拖拉的人數比例高達百分之二十。

人們一直以來都認為拖拉的原因不是太過追求完美就是懶惰至極。然而，斯蒂爾認為這兩種截然相反的看法都不對，實際上，拖拉的人有自己的「毛病」。書中說，與其他人相比，習慣做事拖拉的人性格往往更加衝動、古怪善變，在關注細節、對他人負責等方面又不夠盡職。

拖拉與懶惰有分別

習慣性拖拉的人相信自己能夠完成任務，而且很在乎自己能否完成。這一點完全不同於懶惰的人——他們根本就不關心任務能否完成，只是不想去完成。但這兩種情況最後都有可能造成拖拉。

拖拉現象在學生中較為普遍。剛在英國倫敦大學學院取得博士學位的什洛·霍奇金森就是其中之一。她表示自己是典型的「學生綜合症」，就像馬克·吐溫描寫的那樣，「能拖到後天的事情決不只拖到



分段膨脹

本田汽車早前在東京展示其新開發的安全氣囊。本田表示，這款新的安全氣囊是世界第一個階段性膨脹的氣囊，可減輕擴張時的力度，並能更為溫和地盡速膨脹，在駕駛者遭碰撞時減輕其被氣囊擊傷的程度。(法新社)