

同樣一滴水，在地球的另一端，竟有如此的血淚故事！

你應該還記得，今年六月，石門水庫水位下降至警戒區、全台大乾旱的景象，還好一場颱風大雨後，媒體標題換成「今夏旱象全解，不用擔心缺水」。於是，在明年夏天缺水之前，水資源的問題再度被遺忘。

事情沒有那麼簡單。台灣的水庫淤積一年比一年嚴重，自來水漏水率高達二二二%，如果颱風不來，台灣每年都得面臨缺水的危機。

問題不能擺到明年，我們急需解答。六月十九日，《今周刊》採訪團隊飛越一萬公里，來到位於沙漠、全球第四缺水，卻也是水科技最先進的國家——以色列，帶讀者了解，在地球的另一端，他們是如何為了一滴水而奮戰。

為一滴水奮戰 四十度高溫 找尋所有關於水的可能

以色列，是大家耳熟能詳的國家，但是絕大多數人應該都沒有來過以色列。「驚訝」的感受，從我們下了飛機之後，就不曾停止。在以色列的經濟重鎮特拉維夫，映入眼簾的竟是綠油油的公園及森林。當地人告訴我們，每一棵樹都是人工種植及灌溉的。的確，開車出城沒多久，就能看到這個國家的自然原貌：一片荒蕪的沙漠。

雖然一片黃沙滾滾，但我們仍不時在路上看到溫室及花田，向日葵、玫瑰花，奇蹟般地挺立在四十度的高溫下，耀眼地盛開著。更吸引我們目光的，是一條延伸到沙漠深處的水管。

農業用水

使用56%的水量

指標企業：Netafim

滴灌、溫室，在沙漠也能灌溉

僅用6成的水量達到85%的農作物自給率

汗水回收

再生產10%的水量

指標企業：Mekorot

75%的汗水回收 全球第一名

工業用水

使用6%的水量

民生用水

使用37%的水量

國家推行全民省水運動

每人每日人均用水142公升

為台灣的1/3

插畫：李俊輝

故事，就從追尋這條水管開始。

「上次下雨？我不太記得了，大概是去年吧。」站在帳棚外，酋長努力護住頭巾，身上的長袍只能任其被風吹亂。在他背後，一萬平方公里荒漠——內格夫沙漠，正被焚風侵襲。

六月，這片大地就被四十度的高溫烤得焦黃，站在烈日下，連呼吸都覺得困難。阿加爾 (Khalid Aljaar) 是以色列南方一個游牧聚落的酋長，他所維護的綠洲，地下水已經枯竭。「水從哪裡來？」他轉身朝向北方，指著一條水管，水管是從看不到盡頭的荒漠延伸而來。我們就是循著這條水管，找到這片人工綠洲。

「這是我們的血脈，沒有這條水管，就沒有這片綠洲。」他說。

這裡是以色列，國土有七成被沙漠覆蓋，據以色列國家統計局資料，以國境內的年平均降雨量只有十二億噸，相當於台灣平均一星期的降雨量，但無論是農業、民生、工業，以色列卻鮮少出現缺水危機。

從一九四八年建國的第一天，以色列人就知道，他們必須和老天爭水。

以色列全境只有一條河、一座湖。一九六七年，為了爭奪唯一的水源——加利利湖和約旦河，它不惜和黎巴嫩、敘利亞、約旦開戰，展開著名的「六日戰爭」，之後的半個世紀，為了守護這條命脈，和鄰國發生了大大小小的戰爭。當地人挖苦自己說：「我們天空落下的飛彈，比雨水還多！」

但用血汗保住的水源，遠遠不夠。建國至今，以色列人口增加了十一倍，一條河、一

一滴水也不能少！

——以色列用水效率全球第一

自然水源

加利利湖水庫及地下水 (65%)
降雨量12億噸

從16年前的16億噸不斷下降中……

輸水系統

耗資3兆元的國家運輸
每年國家使用量20億噸
指標企業：Arad Group TakaDu

追求全球最低2%的漏水率

人工造水

海水淨化及提供25%的人造用水
指標企業：IDE Technology

計畫在2020年製造50%的國家用水

我們讓海水變得可口！

上千根的高壓逆滲透濾芯，二十四小時不斷運轉，供給以色列5%的淨水。



座湖，無法支應這個國家的經濟成長與人口增加。一片不常落雨的天空，一塊留不住水的土地，要水，以色列人注定要和天地角力。

所以，他們得用腦袋向天爭水。

以色列有四分之一的水源是人造水，包括海水淡化、雪水融化。它的廢水回收技術是全球最頂尖，法律規定民生和工業用水必須回收供給農業。根據官方數據，以色列全國七五%的廢水經過回收處理，是世界第一，而排名第二的西班牙，回收率只有以色列的三分之一。

如今，以色列有超過二百五十家的水科技公司，從海水淡化、運輸系統到滴灌技術，光是出口這些技術和服務，每年就為以色列賺進十億美元的產值。

這裡也是全球唯一讓沙漠面積縮減的國家。以色列有二億四千萬棵樹，幾乎所有居民都知道這個數字，因為每一棵樹都是他們和他們的父母、祖父母親手種下，而非自然生成，所以，樹下的土地，總會看到滴灌的水管，宛若一條一條的人工命脈。

這是一個在沙漠裡向天爭水的故事，靠著決心、毅力和科技，以色列創造出荒漠中的水奇蹟。相對於台灣，年平均降雨總量是以色列的七十倍以上，缺水問題卻從未少過，以色列能，台灣為何不能？

《今周刊》深入以色列，從綠意盎然的觀光城市海法，到寸草不生的內格夫沙漠；從經濟重鎮特拉維夫，到莊嚴肅穆的首都耶路撒冷，在沙漠中，我們看到了神話一般的水科技，也看到了台灣人應該嚴肅面對的水資源啟示。