

環報兒童版 27

2016/03

世界水日：「無名水英雄」

兒童環境文學家

環境遊戲

01-04

11-14

專題報導

05-07

勇闖綠世界

08-10



圖片來源：UN WATER TWITTER

陳怡哲的日記

新_ㄊ北_ㄉ市_ㄩ新_ㄊ店_ㄩ區_ㄣ中_ㄨ正_ㄨ國_ㄨ小_ㄨ易_ㄨ柏_ㄨ翰_ㄩ

有_ㄨ位_ㄨ喜_ㄨ愛_ㄨ打_ㄨ棒_ㄨ球_ㄨ的_ㄨ男_ㄨ孩_ㄨ-怡_ㄨ哲_ㄨ。有_ㄨ一_ㄨ天_ㄨ放_ㄨ學_ㄨ後_ㄨ，如_ㄨ同_ㄨ往_ㄨ常_ㄨ，在_ㄨ學_ㄨ校_ㄨ打_ㄨ棒_ㄨ球_ㄨ。突_ㄨ然_ㄨ間_ㄨ，一_ㄨ顆_ㄨ外_ㄨ野_ㄨ高_ㄨ飛_ㄨ球_ㄨ，撲_ㄨ通_ㄨ地_ㄨ飛_ㄨ進_ㄨ草_ㄨ叢_ㄨ裡_ㄨ。怡_ㄨ哲_ㄨ趕_ㄨ緊_ㄨ跑_ㄨ去_ㄨ撿_ㄨ球_ㄨ。



他_ㄨ在_ㄨ草_ㄨ叢_ㄨ裡_ㄨ不_ㄨ只_ㄨ發_ㄨ現_ㄨ球_ㄨ，還_ㄨ發_ㄨ現_ㄨ一_ㄨ本_ㄨ空_ㄨ白_ㄨ的_ㄨ日_ㄨ記_ㄨ本_ㄨ，就_ㄨ順_ㄨ手_ㄨ把_ㄨ日_ㄨ記_ㄨ放_ㄨ進_ㄨ背_ㄨ袋_ㄨ中_ㄨ。

回_ㄨ到_ㄨ家_ㄨ後_ㄨ，他_ㄨ想_ㄨ起_ㄨ在_ㄨ背_ㄨ包_ㄨ中_ㄨ的_ㄨ日_ㄨ記_ㄨ。端_ㄨ詳_ㄨ著_ㄨ日_ㄨ記_ㄨ，彷彿_ㄨ有_ㄨ一_ㄨ股_ㄨ力_ㄨ量_ㄨ驅_ㄨ使_ㄨ他_ㄨ寫_ㄨ上_ㄨ自_ㄨ己_ㄨ的_ㄨ名_ㄨ字_ㄨ。神_ㄨ奇_ㄨ的_ㄨ事_ㄨ發_ㄨ生_ㄨ了_ㄨ，這_ㄨ本_ㄨ空_ㄨ白_ㄨ的_ㄨ日_ㄨ記_ㄨ本_ㄨ突_ㄨ然_ㄨ寫_ㄨ了_ㄨ滿_ㄨ滿_ㄨ的_ㄨ內_ㄨ容_ㄨ，上_ㄨ面_ㄨ的_ㄨ日_ㄨ期_ㄨ都_ㄨ是_ㄨ未_ㄨ來_ㄨ的_ㄨ日_ㄨ期_ㄨ。



好_ㄨ奇_ㄨ的_ㄨ怡_ㄨ哲_ㄨ，想_ㄨ一_ㄨ探_ㄨ究_ㄨ竟_ㄨ，於_ㄨ是_ㄨ找_ㄨ了_ㄨ一_ㄨ張_ㄨ舒_ㄨ服_ㄨ的_ㄨ椅_ㄨ子_ㄨ，開_ㄨ始_ㄨ仔_ㄨ細_ㄨ地_ㄨ閱_ㄨ讀_ㄨ。

2030年5月25日

台灣的氣候變得很不穩定，自從去年5月下了幾場毛毛雨後，再也沒有下雨。



不分北中南，都面臨有史以來最嚴重的旱災。一瓶水突然暴漲到5,000元，有許多人因為水資源的匱乏，和別人發生爭執、打鬥的情況屢見不鮮。

台灣雖然降雨充沛，但因為地形陡峭、河流短促，以至於導水功能不佳。所以如果不及極力保育集水區，就無法保障充足的水資源。下游地區如能有效分配水源，加強利用，就可以解決缺水之苦。



怡哲看完這段未來的日記後，驚嘆：「哇！原來我的未來會有旱災的發生。為了未來，我現在就必須做好準備，以防缺水的問題更嚴重。」當怡哲一說完這些話時，回頭再看日記，沒想到日記的內容竟然改變了！

2030年5月25日

自從去年5月下了一幾場毛毛雨後，就再也沒有下雨了。



如果日月潭中的九隻青蛙都露出頭來，表示今年十分的乾旱

不分北中南，都沒有面臨嚴重的旱災，因為城市都採用海綿城市的概念與作法，大量的儲水與保水，而且大家都不能隨便浪費水資源，所以我們平安的度過了最缺水的一段時間。

怡哲覺得這件事很奇怪，為什麼只要他念出日記中的未來事件，並思考該怎麼改善之後，日記內容就會改變？

他坐在窗邊，想了想，或許這本日記是要提醒他，善用水資源、減少使用瓶裝水，不能有「莫以善小而不為，莫以惡小而為之」的態度。

珍惜得來不易的自然資源，日常生活中的小小決定，也許就能改變未來的環境。

讓我們一起努力吧！





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 。

2016年 世 界 兒 童 環 境 文 學 家 徵 文 活 動 正 式 開 跑 了 ！ 徵 文 對 象 為 2003年 到 2008年 之 間 出 生 ， 會 書 寫 華 文 的 小 朋 友 。

收 件 時 間 2016年 4月 4日 至 6月 15日 。

請 各 位 小 朋 友 踴 躍 參 與 ， 期 待 收 到 你 創 作 的 環 境 故 事 。

更 多 活 動 精 彩 內 容 請 見 ：
<http://voicesoffuturegenerations.asia/index.html>。

圖 片 來 源 ； 大 紀 元 、 天 下 雜 誌 、 自 由 時 報 、 gwp.org 、 新 光 高 中 、 城 市 廣 播 網

重要的水利工程: 嘉南大圳

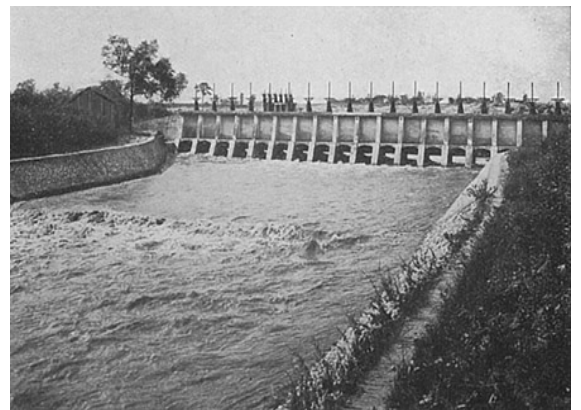
小朋友，怡哲的日記中，告訴了我們台灣水資源的困境，也告訴我們，儘管只是一點點的水都是得來不易。

我們應該在日常生活中維持好的習慣，珍惜水資源，不讓水資源輕易流走，只要每個人都省下的一滴水，就能省下的一座水庫。



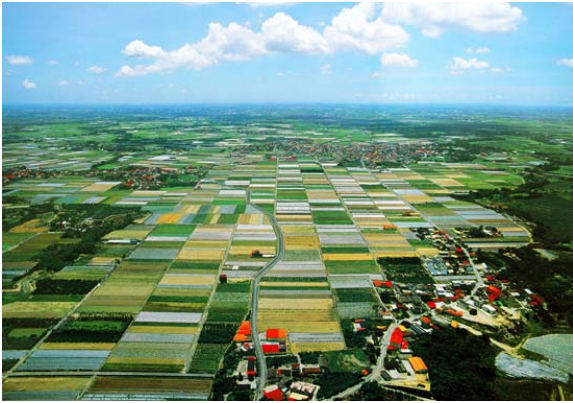
這可不是一件簡單的工作。因為台灣河流長度偏短，水流急促而且降雨集中，所以如何有效利用水資源就變成一件不容輕忽的工作。

嘉南大圳是支持台灣農業的重要水利工程，引導烏山頭水庫中的水，方便農民灌溉耕作。



當時的嘉南大圳水門

灌溉的區域涵蓋今天的雲林、嘉義、臺南、高雄一帶，是當時舉世聞名的水利工程。



嘉南大圳讓嘉南平原從此從旱田變成綠油油的大地。土地生產力增加，當時重要的經濟作物如糖、米的產量也增加，改善農民的生活。

而談到嘉南大圳工程，就不得不提到當時的總工程師八田與一。他除了參與嘉南大圳歷時十年的設計與興建外，還參與了台灣多個重要現代化土木工程的興建。

如台北下水道、高雄港、日月潭水電所、桃園大圳、大甲溪電源開發計畫，也提出曾文水庫的構想，並對培養台灣的水利工程人才貢獻良多，人們也稱他為嘉南大圳之父。

水對於民生是十分重要的，但方便民眾生活的現代化設施其實需要很多人力來維持。



奠定台灣農業基礎的英雄八田與一

根據聯合國水資源組織的報告，全世界有將近50%的人在與水相關的單位工作。



其中又有一群人是水營運服務相關的「第一線」工作人員。

但是，現在還是有數以百萬計與水相關工作的工人沒有被勞工權利所保護。這就是為什麼今年（2016年）的世界水日主題為「水與就業」。

水的質與量可以改變工人的生活品質，甚至可以改變整個社會與經濟。我們應該更關心這些為我們的一口好水付出努力的勞工朋友們。



圖片來源：典藏台灣、上河文化、中國國家地理、基督教長老教會、妞新聞

世界無名水英雄

2016年世界水日的主題為「水與就業」，在世界各地的國家，有什麼樣的工人是跟「水」息息相關的？讓我們一起來看看。



教導當地民眾使用供水系統

Eric Scherc，在美國無國界工程師協會（Engineers Without Borders, EWB）服務8年，他體會到在EWB的工作是教導民眾如何改善生活品質與使用供水系統。

2015年秋天，Eric Scherc申請HDR基金會（HDR Foundation）資助，並獲得6萬多美元在印度度執行水質改善計畫。

他在南印度安裝反渗透與離子交換水處理系統，希望降低當地因水污染所引起疾病。



而在不遠的村落，他們建設35棟以混凝土房屋，每個家庭將擁有自己的私人廁所，有了衛生的考量也減少疾病的傳播。

永續發展目標中，水和衛生的議題也是重要的指標



房子的屋頂也有特別的設計，像是雨水收集系統一般，可獲取飲水。

Eric Scherc認為教育是非非常重要的，因此教導當地居民如何使用供水系統，並確保他們能夠持續管理和維護。

平常在餐桌上吃到的魚，是怎麼來的呢？漁民和你我的生活脫離不了關係，他們的工作就是以捕魚謀求生存。

在瑞士一位漁民Julien Monney說「要是沒有水，就沒有了魚，這也是水與濕地需要維護的原因。」他僅使用漁具捕獲平日所需要的魚，相信這樣的做法是對湖泊和魚群的尊重。

他也很感謝瑞士政府規定如何捕魚、何時捕魚的政策，因為這也表示他們對未來的環境是關心的。



2010年「環境會」也與「美國三角洲研究中心」(Research Triangle International, RTI International)、印尼非政府組織合作，在印尼首都大雅加達地區，進行衛生設施改善。



我們在學校與社區興建公廁，並且提供衛生與環境教育，讓居民們對用水與健康有更深的認識，而這也是「廣義」與「水」相關的工作。

原來，水與大家的「生活」，甚至「工作」，都脫離不了「關係」，這也顯示「水」對於「人類」是「相當重要」的「資源」，除了「善加利用」之外，「珍惜」每一「滴」得來「不易」的「水」更「為重要」。



圖片來源：UN Water、
blink.hdrinc.com/un-world-water-day-calling-all-world-changers

誰是水英雄？

生活中取水很簡單，但這樣的便利生活並不一定是理所當然的。

這背後後有很多人的參與奉獻。

遊戲規則與說明：

下圖是台灣水利基礎設施概念圖，和一群走失的無名水英雄，請將他們剪下，並幫助他們回到工作崗位。

比賽誰先無誤完成任務，即為優勝。

小提示：不是每個人都會是水英雄哦。





水 庫 管 理 員 / 保 育 區 警 察



抽 水 站 員



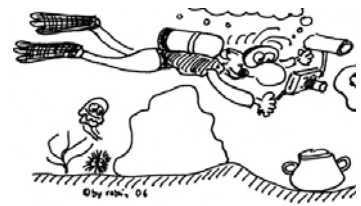
水 庫 管 理 員 / 保 育 區 警 察



盜 採 砂 石 業 者



廢 棄 物 傾 倒 者



海 洋 科 學 家



水 管 維 修 員



水 質 監 測 員



農 夫

想一想—想一想：

- 小朋友，請想一想，哪一些地方提供你方便和乾淨的水資源？
- 這些水經過哪一些基礎設施，才到你家？
- 除了遊戲中提到的，還有一些認真工作的無名水英雄，參與在其中。
- 與水相關的工工作，你可以舉出更多嗎？

解答：

- A 水庫管理員/保育區警察
- B 農夫
- C 水利工程師
- D 自來水管維修員
- E 抽水站站員
- F 水質檢測員
- G 海洋科學家

圖片來源：華夏圖片網、pinterest、UN Water、dive-n.de



好的水能改變整個社會與經濟

發行人：謝英士

主編：鄭侑展

作者：黃麗珊、王虹穎

<http://www.eqpf.org>

環境品質文教基金會發行