

重新思考零核電，以完整的知識決定你的立場
綠色公民行動聯盟，關注台灣土地超過20年，
關於核電存廢爭議，他們以本書提供最新、最完整的數據和資料，
從非官方的角度，為你一一解答！

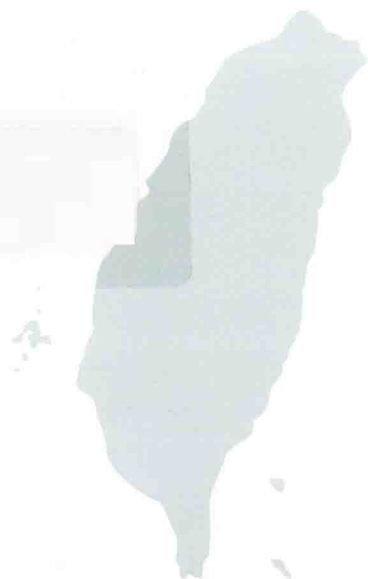
為什麼我們不需要核電

台灣的核四真相與核電歸零指南

綠色公民行動聯盟 著 | 蘇鵬元 整理撰稿

NO NUKES No more Fukushima

- 實地採訪受核電廠影響的台電員工、貢寮、蘭嶼居民，收錄最貼近威脅核心的人物故事。
- 真實陳述世界各國在日本311福島核災事件後的廢核趨勢
- 要錢，還是要命？台灣核四，隱藏了多少風險？
- 台電沒告訴你的核電真實成本
- 反核四，不反核？你不可不知的核電真相
- 少了核電，台灣會不會缺電？
- 核能、風力、火力、水力、太陽能……誰是最佳替代能源？



BK 021

為什麼我們不需要核電：台灣的核四真相與核電歸零指南

作者 綠色公民行動聯盟（賴偉傑、趙家緯、房思宏、徐詩雅、王舜薇）

整理撰稿 蘇鵬元

書系主編 蘇芳毓

編輯 林婉君

校對 徐詩雅、趙家緯、吳銘軒、蘇鵬元

排版 趙小芳

美術編輯 蕭旭芳

出版 英屬維京群島商高寶國際有限公司台灣分公司
Global Group Holdings, Ltd.

地址 台北市內湖區洲子街88號3樓

網址 gobooks.com.tw

電話 (02) 27992788

電郵 readers@gobooks.com.tw（讀者服務部）
pr@gobooks.com.tw（公關諮詢部）

傳真 出版部 (02) 27990909 行銷部 (02) 27993088

郵政劃撥 19394552

戶名 英屬維京群島商高寶國際有限公司台灣分公司

發行 希代多媒體書版股份有限公司/Printed in Taiwan

初版日期 2013年8月

國家圖書館出版品預行編目（CIP）資料

為什麼我們不需要核電：台灣的核四真相與核電歸零指南

/ 綠色公民行動聯盟著；蘇鵬元整理撰稿。

— 初版。— 臺北市：高寶國際出版：

希代多媒體發行，2013.8

面：公分。—（Break：BK021）

ISBN 978-986-185-863-0（平裝）

1.核能發電 2.核能污染

449.7

102009345

凡本著作任何圖片、文字及其他內容，

未經本公司同意授權者，

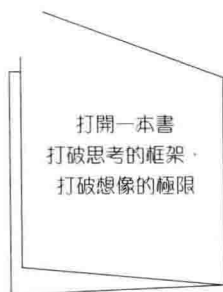
均不得擅自重製、仿製或以其他方法加以侵害。

如一經查獲，必定追究到底，絕不寬貸。

版權所有 翻印必究



to be new and different



高寶書版

為什麼我們不需要核電

台灣的核四真相與核電歸零指南

綠色公民行動聯盟 著

蘇鵬元 整理撰稿

作者群介紹

綠色公民行動聯盟

賴偉傑

現任台灣綠色公民行動聯盟理事長。曾任綠盟祕書長、台灣地方學研究發展學會監事、2002 南非地球高峰會議台灣非政府組織行動聯盟（TANGOs）副領隊、環保署署長室簡任祕書、核四環境監督委員會委員、中國「自然之友」（Friends of Nature）城市固廢項目顧問、「綠色和平」（Greenpeace）東亞分部北京辦公室汙染防治項目主任。

趙家緯

台大環境工程學研究所博士，現為綠色公民行動聯盟常務理事。曾獲選第一屆《遠見》雜誌台灣環境英雄。

房思宏

英國薩塞克斯大學國際關係博士，現為綠色公民行動聯盟理事，永和社區大學講師。研究議題包括氣候政治、環境治理、碳交易、及能源民主等。

徐詩雅

政治大學社會學系、英國薩塞克斯大學發展研究碩士，現為綠色公民行動聯盟研究員。曾任職於國際環保組織，推動無基改農業和綠色金融議題研究。

王舜薇

台灣大學日本語文學系、清華大學社會學研究所。

曾任中央通訊社記者，2008 年加入綠色公民行動聯盟。

正義推薦

各界學者名人聯合發聲

（以推薦人姓氏筆畫排序）

這本書值得「生於斯、長於斯」的台灣國民詳讀。這本書讓我這個反核 20 多年的老兵，看到了未來台灣「非核家園」的一絲新希望。「核電不安全、不永續、不經濟」，是我 20 多年來對核電的研究結論；本書也說明了這樣的結論。

——前台灣環境保護聯盟會長 王塗發

國際上，科技政策的民主化浪潮，屢屢揭露科技專家與政治菁英的盲點，看重公民社會的洞見。在台灣，綠色公民行動聯盟長期深入核電議題，提出不同於官方版本的核四成本效益分析、國際核電趨勢、以及在地電力結構規

劃。台灣社會何其有幸，有這樣來自民間團體的深度知識生產，為政策辯論累積堅實的基礎，並開創新穎的非核家園路徑。讓我們以精讀、思辨、投入討論來回饋綠盟報告，據此一起壯大公民參與科技政策的能量。

——台灣大學社會系副教授 吳嘉苓

綠色公民行動聯盟提出的這份代表公民知識觀點的報告，不但顯示台灣民間社會的公民認識論逐步成長，也促使政府與公民社會建立決策對話、夥伴關係的契機。台灣今天面臨的挑戰與困境，無論是電力成長、再生能源評估、替代方案、產業轉型評估與未來 20 年的經濟能源永續社會的模擬情境，都需要各界長期、系統性的溝通與對話，而揚棄數十年的對峙與對立。

——台灣大學國家發展研究所教授 周桂田

這份報告點出了核四並非沒有替代方案，透過用電需求零成長的低碳策略，台灣可以達到兼顧能源安全，非核

家園與低碳社會的目標。

這份核電解密報告提醒了執政當局，與其替充滿爭議的核電找藉口，不如為台灣的永續能源願景找方法。

——台灣大學政治學系助理教授 林子倫

今天台灣的反核行動，結合「知識與理性的真」、「親情與公益的善」、還有「藝術與文化的美」，當「真善美」藉著反核化身在台灣，就是台灣文明蛻變提升的契機，也是社會力獻身領導國家永續發展的典範。

——台北科技大學環境工程與管理研究所教授兼所長

林文印

既然我們的國家已決定穩建廢核，就不要作半套，連帶一併停建核四。其中尤其是「用電需求零成長方案」，可以促使減緩國內貧富懸殊加大的問題。希望可以作為後核四之台灣新能源政策。

——中興大學環境工程學系教授 莊秉潔

「綠盟」的反核研究報告書，和他們所統籌的廢核遊行，證明了這組年輕世代社運知識份子的論述力與行動力，是同樣強大的。他們用功的做研究，以此為廢核運動的理性依據，並從而擴大、深化台灣公民社會的政治參與。所有希望台灣繼續存在的人，應該人手一冊。

——政治大學傳播學院副教授 郭力昕

綠盟這篇報告有幾個重點值得全民注意，這也是從經濟面反核四的主要原因：

1. 核四發電的成本高於其他方式的發電成本，若核四投入運轉，全民將再付出至少 1 兆 1,256 億元代價，折算成每度的發電成本，絕對高於目前火力的發電成本。且這尚未考量到核能發電所產生安全疑慮時的成本，因此將核能發電的所有外部成本計算，核能發電成本是高於其他發電的成本。從成本面考量，不值得支持核能發電。
2. 廢除核能發電不會影響到經濟發展，反而有助於經濟發展。當思考各種替代能源所創造出來的經濟效益遠高於

核能發電之效益。

3. 產業結構的調整（即不在往高耗能產業發展）即可避免廢核後所造成電價上漲之可能性。
4. 減讓溫室氣體不是依賴核能發電來取代火力發電，而是從電力需求的最終端——產業結構的調整做起。

——中興大學應用經濟系特聘教授 陳吉仲

台灣自 1987 年解除戒嚴，才知道已經有 3 座核能電廠在台灣，而且核四廠正在興建中。看到美國、烏克蘭、日本紛紛發生核電廠爆炸，後患無窮，核廢料半衰期要 24,000 年，台灣人更擔心受怕。我們看到每個人為了自己，也為了子孫站出來。希望廢核成功！

——主婦聯盟環境保護基金會董事長 陳曼麗

我從 20 年前的清華，就認識了一些綠盟的學生元老，到 20 年後我在陽明推動 STS，更了解到綠盟是今天台灣反核的知識重鎮與行動主力，甚至讓我重新拾起「台

灣人是有能力反核的」之信心。為什麼我們不需要核電？
綠盟加油！

——陽明大學科技與社會研究所教授 傅大為

認知核能真相，需要感性，更需要理性。如果地狹人眾、地質脆弱、地震颱風多、核能無法絕對安全，是廢核的感性與理性訴求，這本報告就是理性，讀後，讓人更有能力對親友、對猶疑的人說，核能昂貴不便宜，廢核才可節能減碳，才可讓再生能源，得到充分的發展空間。

——政治大學新聞學系教授 馮建三

如果台灣像澳洲鈾礦的儲存量世界第一，如果台灣的領土比現在大 100 倍，如果台灣並非處於環太平洋地震帶，如果台灣有法國的核電水準，我都還不樂見台灣發展核電。

公民要思辨，你我絕對不要錯過綠盟的故事。

——「擁核、反核，公民如何思辨做抉擇」

一人環島演講、醫師 楊斯倍

瞭解和夢，是選擇的基本前提。當政府以隱藏、錯誤、扭曲、誤導的訊息與方式阻止我們瞭解，再以經濟發展的信仰操控我們的命土與世代大夢，這種選擇不僅背離民主，更是國家霸權的展現。這本書讓我們瞭解，讓我們有夢。

——台北大學不動產與城鄉環境學系副教授 廖本全

核電的本質是輻射與謊言；政府及核電業者在核災災前災後都會說很多謊言，尤其是製造安全神話，核電一直是黑盒子作業，台灣核電不但全球最危險，而且也是最不透明，讓綠盟的解密報告來打開這個黑盒子。

綠盟是我最親愛、最心疼的年輕夥伴，也懇請每個人為了自己，為了這塊土地的未來，用具體的行動，支持綠盟！

——旅日作家 劉黎兒

徹底了解台灣核安真相，核四公投前必讀的一本好書。

——台灣蠻野心足生態協會專職律師 蔡雅滢

民國 102 年 3 月 9 日超過 20 萬人上街頭表達反核的訴求，這次活動是台灣邁向成熟公民社會的重要里程碑，而成熟公民社會的指標就是資訊透明和公民參與。《為什麼我們不需要核電：台灣的核四真相與核電歸零指南》這本書正是我們期待的，我要推薦這本書給所有維護永續環境根本正義的朋友。

——社團法人中華民國荒野保護協會理事長 賴榮孝

當核四論戰一直被推向所謂專業對民粹，技術對恐懼之爭，一般人往往因為欠缺對於能源與核能相關事務的了解，而迷失在資訊與傳言之中。本報告將相關能源與核能相關資訊做了宏觀性的整理與分析，正是不諳此中知識但有心關注此一重要課題者，入門能源與核能議題領域的最佳導航。

——政治大學地政學系助理教授 戴秀雄

核電並非穩定電力來源，本書揭露核電在安全與財務上的高風險性，並嘗試提出低碳的發展路徑，讓大眾理解綠色經濟並非虛幻的口號。

——低碳生活部落格執行編輯 謝雯凱

值此核四公投箭在弦上之際，我們比過去 20 多年中的任何一個時刻，都更需要看到替代性的非官方論述，開闢一個資訊更完整的思辨空間。因此，綠色公民行動聯盟（綠盟）這本書就具有關鍵重要意義了。反核也好，擁核也好，做為一個對自己負責的公民，都應該花點時間來好好讀一下，再做出下一步決定。

——交通大學傳播與科技學系副教授、媒體改造學社成員

魏玓

推薦序

差不多與不知道

文／郝廣才（格林文化發行人）

以前有位先生姓差名不多，胡適說他是中國最有名的人，差不多先生的名字，天天掛在大家的口頭，他是中國全國人的代表。

後來差不多有個兒子，青出於藍，勝於藍，叫不知道先生。他在台灣有名、有利、有權，不知道先生與差不多先生的相貌相差不多，差不多有一雙眼睛，但看不清，不知道也是一雙眼睛，但該看清的就看得清，不想看清的就自動看不清。差不多有兩隻耳朵，但聽的不很分明，不知道也是兩隻耳朵，但該聽明的就聽明，不想聽明的就自然聽不明。