



讓 專業 為公眾對話

公眾參與專家代理的專家會議
——透過科學走向共識的重要一步

民主社會避免理盲濫情下的決策，
專業必須走在政治選擇之前，
專家會議也許不能給你全部的答案，
卻能夠提供你正確的事實，
讓我們做出更好的決定。

國家圖書館出版品預行編目資料

讓專業為公眾對話：公眾參與專家代理的專家會議：透過科學走向共識的重要一步 / 沈世宏總編輯. -- 臺北市：環保署，民102.04
ISBN 978-986-03-6056-1(平裝)

1.環境保護 2.環境影響評估

445.99

102002280

讓專業為公眾對話

公眾參與專家代理的專家會議——透過科學走向共識的重要一步

中華民國 102 年 4 月發行

發行人：沈世宏

發行所：行政院環境保護署

地址：臺北市 10042 中正區中華路 1 段 83 號

電話：(02) 2311-7722

總編輯：沈世宏

策劃：葉俊宏、蔡玲儀、洪淑幸、吳鈴筑、尤泳智、孫維謙、張同婉、溫育勇、
何文淵、鄭惠文、楊智凱

執行企劃：遠見·天下文化事業群 馬素珍、葉陶聖、劉玉琴

編輯：熊明德、劉曉甄、文仲瑄

定價：新臺幣 190 元整

展售處：國家書店 臺北市松江路209號1樓 TEL：(02) 2518-0207

<http://www.govbooks.com.tw/>

五南文化廣場 臺中市軍福七路600號 TEL：(04) 2437-8010

<http://www.wunanbooks.com/>

I S B N：978-986-03-6056-1

G P N：1010200235

版權所有 翻印必究



回顧生態環境歷史，在未來子孫的眼裡，我們可能是最壞的祖先、最沒遠見的世代，不但生態環境嚴重破壞、土地超限使用，國土殘破的狀態也愈加凸顯。

我們必須記得，我們的未來是向下一代借來的，必須償還，為後代子子孫孫留下健康的地球生物圈，是我們最重要的責任。





我們當然也知道，
人都喜好享受物質生活與文明，
追求更高的收入，
同時也帶動經濟成長。





但我們也必須認知，
經濟乃是百分之百依附大自然，
而不是反過來。
企業必須將永續的觀點納入思考，
讓產品製造不會引發負面的環境效應，
或必須付出的昂貴代價。



其實，環保與經濟不一定非得站在對立面，
就經濟發展的角度而言，
永續發展的基本意義，
在於確保支持經濟活動的自然環境能維持一定品質，
使經濟活動與發展能持續下去。

面對環境危機，我們不能假裝看不見或聽不到，
我們必須冷靜、綜合、系統化的再思考，
以避免我們在面對危機時，只把焦點放在眼前的症狀，
忽略了造成症狀的潛在因素。



當下是我們必須把自然、社會、經濟做通盤考量的時刻。

我們要問：遵循大自然基本法則的思考方式、生活方式和經濟系統是什麼樣子？

我們如何在組織和社會中一步步建立起這樣的生活方式？





要改善逐漸病入膏肓的環境，我們只能倚靠組織的力量；
要改變現狀，就得從根本改變組織體制運作的方式；
而為了下一代，我們就必須創造運作良好的專家會議與環評機制。

► 目錄 ►

推薦序

從無知的爭議到凝聚全民共識， 邁向專業與永續的環評機制

台灣永續能源研究基金會董事長 簡又新 —4

推薦序

平衡和解決環保與經濟發展的衝突問題 專家會議是重要的一大步

開南大學公共事務管理學系（所）教授兼學務長 柯三吉 —8

署長序

從「公眾參與、專家代理」到「風險評估、權益平衡」

談 環境評估的科學與法治程序 沈世宏 —12

第一部 永續發展

| 第一章 | 什麼才是孩子最好的未來？
談環境、社會、經濟的三贏 —18

| 第二章 | 擺脫理盲濫情 尊重機制 —26

第二部 公眾參與 專家代理

| 第三章 | 風險評估與風險管理 —36

| 第四章 | 為什麼臺灣需要專家會議？ —46

| 第五章 | 如何召開專家會議？ —54

| 第六章 | 從重大環評案看專家會議的貢獻 —64

第三部 案例

| 第七章 | 中油三輕更新擴產計畫 __88

| 第八章 | 永揚掩埋場環評案 __106

| 第九章 | 國光石化開發案 __132

| 第十章 | 中科三期七星農場案 __170

| 第十一章 | 中科四期二林園區案 __192

結語

給臺灣更好的未來 __214

參考文獻 __220

[專家會議代表]

臺灣大學環境工程學研究所 鄭福田教授 __102

成功大學醫學院環境醫學研究所 李俊璋教授 __104

交通大學環境工程研究所 葉弘德教授專訪 __128

成功大學地球科學系 林慶偉教授專訪 __130

臺灣大學環境工程學研究所特聘教授 蔣本基專訪 __160

彰化環保聯盟 蔡嘉陽理事長專訪 __166

成功大學環境醫學研究所 李俊璋教授專訪 __206

臺灣大學環境工程學研究所 鄭福田教授專訪 __210

讓
專業
為公眾對話

公眾參與專家代理的專家會議
——透過科學走向共識的重要一步



行政院環境保護署 編印

► 目錄 ►

推薦序

從無知的爭議到凝聚全民共識， 邁向專業與永續的環評機制

台灣永續能源研究基金會董事長 簡又新 —4

推薦序

平衡和解決環保與經濟發展的衝突問題 專家會議是重要的一大步

開南大學公共事務管理學系（所）教授兼學務長 柯三吉 —8

署長序

從「公眾參與、專家代理」到「風險評估、權益平衡」

談 環境評估的科學與法治程序 沈世宏 —12

第一部 永續發展

| 第一章 | 什麼才是孩子最好的未來？
談環境、社會、經濟的三贏 —18

| 第二章 | 擺脫理盲濫情 尊重機制 —26

第二部 公眾參與 專家代理

| 第三章 | 風險評估與風險管理 —36

| 第四章 | 為什麼臺灣需要專家會議？ —46

| 第五章 | 如何召開專家會議？ —54

| 第六章 | 從重大環評案看專家會議的貢獻 —64

第三部 案例

| 第七章 | 中油三輕更新擴產計畫 __88

| 第八章 | 永揚掩埋場環評案 __106

| 第九章 | 國光石化開發案 __132

| 第十章 | 中科三期七星農場案 __170

| 第十一章 | 中科四期二林園區案 __192

結語

給臺灣更好的未來 __214

參考文獻 __220

[專家會議代表]

臺灣大學環境工程學研究所 鄭福田教授 __102

成功大學醫學院環境醫學研究所 李俊璋教授 __104

交通大學環境工程研究所 葉弘德教授專訪 __128

成功大學地球科學系 林慶偉教授專訪 __130

臺灣大學環境工程學研究所特聘教授 蔣本基專訪 __160

彰化環保聯盟 蔡嘉陽理事長專訪 __166

成功大學環境醫學研究所 李俊璋教授專訪 __206

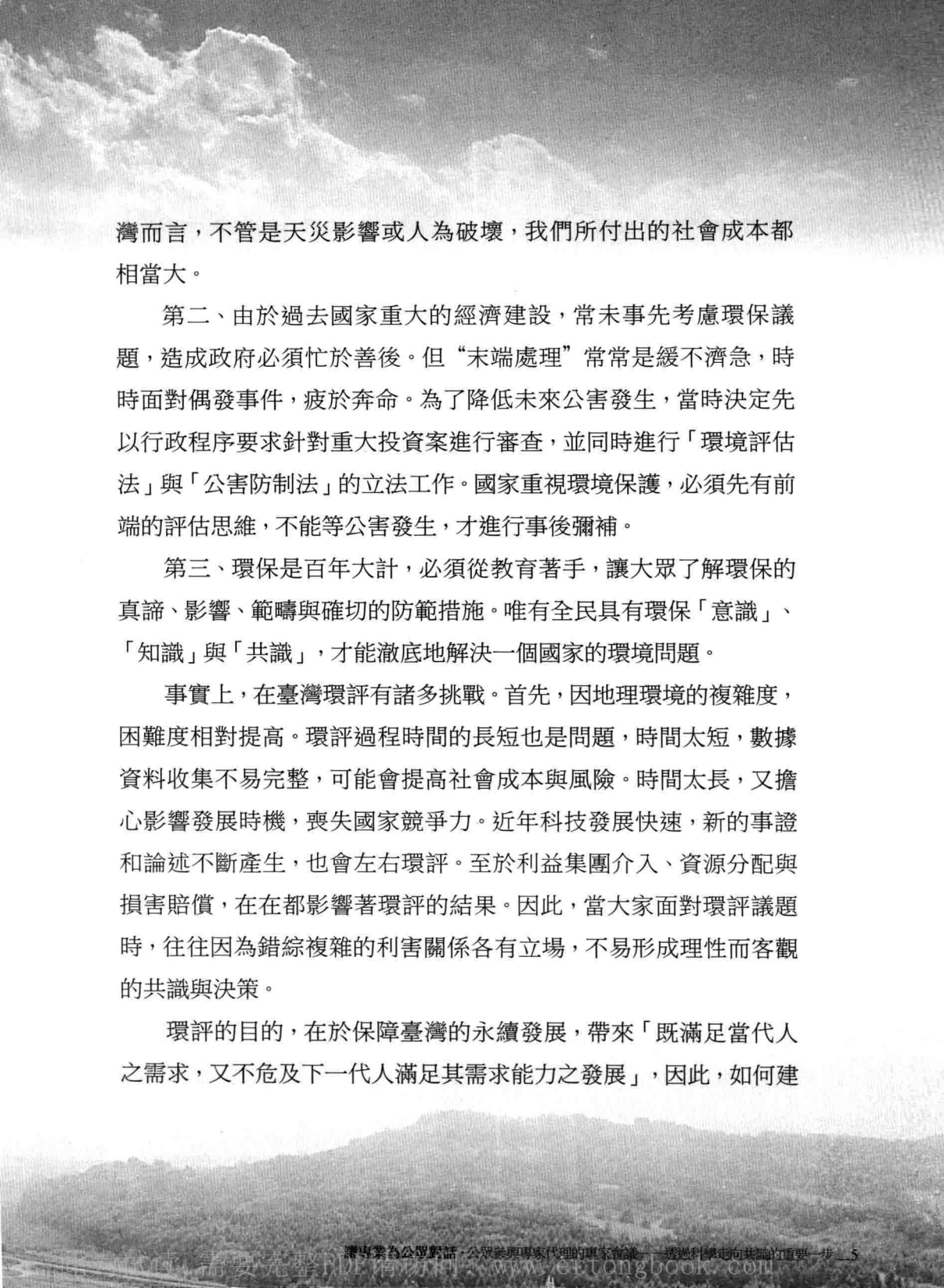
臺灣大學環境工程學研究所 鄭福田教授專訪 __210

從無知的爭議 到凝聚全民共識， 邁向專業與永續的 環評機制

時間飛快，行政院環境保護署成立已過25年。回想當初，臺灣正處於經濟高速發展的時代，但企業卻嚴重缺乏環保意識，一連串重大的工業污染事件與縣市的垃圾大戰，造成社會莫大不安！加上知識分子的抗爭與媒體的報導，環保問題瞬間成為全民關注議題，環保署則成為救火隊，到處滅火救人疲於奔命，至今記憶猶新。

回想那個年代，人民的環保意識缺乏，但歷經公害發生，民眾環保意識覺醒時，卻又發現我們對所生所長的環境知識不足。剛接第一任環保署長時，有3個很深的感觸：

第一、臺灣地狹人稠，天然資源有限，環境負荷極大。因此，對於環境與資源的保護，我們理應比其他國家更為用心。但對臺



灣而言，不管是天災影響或人為破壞，我們所付出的社會成本都相當大。

第二、由於過去國家重大的經濟建設，常未事先考慮環保議題，造成政府必須忙於善後。但“末端處理”常常是緩不濟急，時時面對偶發事件，疲於奔命。為了降低未來公害發生，當時決定先以行政程序要求針對重大投資案進行審查，並同時進行「環境評估法」與「公害防制法」的立法工作。國家重視環境保護，必須先有前端的評估思維，不能等公害發生，才進行事後彌補。

第三、環保是百年大計，必須從教育著手，讓大眾了解環保的真諦、影響、範疇與確切的防範措施。唯有全民具有環保「意識」、「知識」與「共識」，才能澈底地解決一個國家的環境問題。

事實上，在臺灣環評有諸多挑戰。首先，因地理環境的複雜度，困難度相對提高。環評過程時間的長短也是問題，時間太短，數據資料收集不易完整，可能會提高社會成本與風險。時間太長，又擔心影響發展時機，喪失國家競爭力。近年科技發展快速，新的事證和論述不斷產生，也會左右環評。至於利益集團介入、資源分配與損害賠償，在在都影響著環評的結果。因此，當大家面對環評議題時，往往因為錯綜複雜的利害關係各有立場，不易形成理性而客觀的共識與決策。

環評的目的，在於保障臺灣的永續發展，帶來「既滿足當代人之需求，又不危及下一代人滿足其需求能力之發展」，因此，如何建