

氣候變遷下的國家發展藍圖

序

楊泮池

臺灣大學校長

臺灣大學醫學院教授

本校全球變遷研究中心及社會風險與政策研究中心合作出版「氣候變遷下的國家發展藍圖」一書。值此氣候變遷議題備受國際關注之際，很高興由本校各相關領域的專家能一起合作探討，論述並集結成書。本書係以不同面向來提出各專業研究論點，涵蓋範圍從國土規劃的角度到海岸變遷、能源、水資源議題乃至於各種國土問題等等議題，都是當前國家發展的重要挑戰。各專家以基於專業的研究成果，而提出前瞻的看法，雖然內容專業但讀來易懂，同時文中所提建議，更值得政府部門與各界參考。希望本書之出版能對國家的永續發展與相關決策，多一些幫助。

氣候變遷是個跨領域的課題，本校理學院的全球研究中心及社會科學院的社會風險與政策研究中心能集結23位教授專家，涵蓋了理學院、工學院、社會科學院、公共衛生學院、農學院領域，可說跨院跨領域的整合，非常值得肯定。同時也積蓄本校面對未來氣候變遷研究的重要資源。期待未來兩個中心能扮演更好、更積極的平台，讓台灣大學的相關研究成果，除了期刊論文外，對國家社會的永續發展有更多的貢獻。

氣候變遷下的國家發展藍圖

序

蘇國賢

臺灣大學社會科學院學院院長

臺灣大學社會學系教授

不受約制的過度成長，不符合正義的分配，已成為當今世界最重要的兩大問題。不過這些問題並非今日才有，人類的老祖宗很早就注意到這些問題並提出警訊與呼籲。希伯來的經典《妥拉》中記載，上帝創造世界之後，吩咐人類要生養眾多，遍滿地面，並按著上帝的治理模式，以仁慈的公平來管理其他受造物，並服事、關懷這個大地。為要生養眾多，物質上的供應需求就會增加，上帝一方面將富饒的應許之地交給人類，另一方面也給人類智慧和技術，讓人類生產所需的物質。大地既然是由上帝賜給全人類，資源就應該共享。可惜的是，由於人性的墮落，土地資源不但沒有成為彼此分享的珍貴禮物，反而成為人類彼此爭奪所有權或使用權的詛咒，於是產生資源開發使用與分配的問題，除了資源遭浪費濫用之外，也淪為壓迫、掠奪、征服的工具。古人的智慧很早就告訴我們，解決之道無他，就是要愛世界與愛鄰人，努力成為萬邦的祝福。簡單的說，永續發展的先決條件就是人類要發揮無私的關懷，正如老子指出：「天長地久。天地之所以能長且久者，以其不自生，故能長生。是以聖人後其身而身先，外其身而身存。非以其無私邪？故能成其私。」

本書是一群關懷真實世界的無私學者，集體合作的重要成果。近年來學界從事政策分析的能量逐漸下降。國內社會科學在教育及科技主管單為的推動之下，社會科學的理論及研究，這幾年來有長足明顯的進步，但在學術指導單位所設的學術評鑑標準之下，傳統的政策分析或與實務相關的議題，卻愈來愈難引起學者的興趣。政策分析與討論，需要

不同於純學術研究的思維，且由於影響甚大，更需要通過嚴謹的研究與發表，才能產生具體的效果或結論。目前學術期刊論文，大多以討論中型理論典範架構之下的問題為主，且僅能觸及特定研究脈絡中細緻問題的討論，宏觀的議題或是具地方特色的政策問題，往往不受期刊的青睞。由於抽象學理的探討比具實務意涵的研究更具普遍性、更容易引起國際學術專業社群的共鳴，也比較容易發表在國際期刊上，因此一般的國外投稿，很少會以國內政策問題作為論文的主題。在目前的學術誘因制度之下，大部分學者會將精神精力優先置於具有理論意涵的研究，甚至國內的學術期刊，也都以國際學術社群關心的理論議題為主要討論焦點。這種學術轉向雖然有助於提升台灣學術在國際上的地位，但也使得國內學者與學術單位的傳統角色產生不少變化，間接削弱學者在政策影響上的角色。由於台灣的學術社群規模不大，各類的學者專家原本人數就不多，加上政府僅有極少數單位如國發會有專門負責規劃長期政策的政策研究單位，因此一般的政策研究，仍須透過委託計畫案，與學校或智庫合作。學術的轉向，難免會使政策的討論與政策相關的研究能量受到衝擊與影響。導致目前的政策對話，淪於以媒體名嘴、民意代表、或社會團體為主的立場或利益爭辯，以嚴謹研究及具實證基礎的政策辯論並不多見。本書集結國內最優秀的地理學、土木科學、環境資源、海洋研究、地質科學、公衛等領域的專家，以嚴謹的科學研究來討論國內面臨的重大問題，一方面證明了學術研究與政策研究之間沒有衝突，也讓我們看見，任何的學術氛圍，都澆滅不了真正的知識分子對於自身使命的認知與熱情。

今天世界所面臨的任何一個問題，都非訴諸單一專業就能解決，而是要結合不同專業領域，以較為系統的方式來進行全盤的瞭解才能提出有效方案。如何在資訊超載的世界中，找到通才(generalist)與專業(specialist)、常民意見與專家知識之間的平衡，以跨界的知識整合來解決問題，可能是目前政府、大學、科學專業社群所面臨的共同難題與挑戰。所謂跨領域的知識整合，不是單純地將不同領域的知識加總或重新組裝，如找各種不同領域的專家來對話，這樣的對話經常淪為各說各話，最終不是造成對立，就是犧牲部分來妥協，無法真正能

連結不同領域之間的知識。新型的知識並非單純由其元素加總而組成，而是透過元素之間的關係及互動所重構而成的新知識體。跨知識領域重點在於找尋不同專業之間的關連性，強調的不同專業知識之間的介面(interface)，而非僅止於專業知識本身。無論是施政單位還是教育單位，面對這種新型的知識，都沒有充分的準備。本書以討論環境變遷之下的國土問題為軸心，連結國土問題、環境變遷與能源發展之間的關係，結合多個學科專業視野，試圖突破現有單一專業的知識框架，以建立真正的跨領域知識。透過這些嚴謹的政策研究與討論，一方面提供政府施政規劃的參考，另一方面也成為監督、評核政策的獨立聲音。本書的出版，再一次彰顯社會科學的價值，不在於訓練能解決就業問題或尋求「安身立命」的實用技能，而是從更宏觀的歷史與制度演進的角度，來反思人類社會面臨的重大變革，並提出能造福世界、永續發展的有效途徑。本書的出版除了代表跨域合作的新知識型態將逐漸取代單一專業的知識傳統之外，也為實用主義瀰漫的臺灣高等教育，樹立了真正能「學以致用」的良好知識典範。

氣候變遷下的國家發展藍圖

序

劉緒宗

臺灣大學理學院院長

臺灣大學化學系教授

氣候變遷所帶來的影響是當今最受關注的議題，其中有科學性的研究，也有社會面的探討，不論如何，這樣的課題都牽涉到國家永續發展。氣候變遷所造成的全球暖化、海平面上升、水資源分布、公共衛生、能源供需、災害頻繁、與農業資源短缺等等都與人類生活息息相關，如何去面對這樣錯綜複雜的衝擊，需要大家有更多的關注。這些年來，已經成立二十多年的臺灣大學理學院全球變遷研究中心，一直針對這樣課題的多重面向，作深入的鑽研，發表相關論述，並藉由教學、研討會與傳播，讓大家能深入了解。雖然所延伸出生活相關議題，是國家發展時必須面對處理的，而現居在這個星球上的每一個人，也應該要有適切的體認。

這次全球變遷研究中心與社科院的風險社會與政策研究中心的合作，跨領域邀請多位相關學者，一起探討氣候變遷的威脅下，臺灣要如何因應與發展、要如何邁向永續路途、還要如何與全球互動，作出中肯的建議。氣候變遷所帶來衝擊的議題，是含蓋多個層面，是典型的跨領域問題，不能夠只從單一層次去評論，因此人文、科學、工程到醫療背景的人士，積極地互動，希望提出具體可行的方案與建議，協助解決人類當前所面對的重大困境。

一場豪雨或颶風，就可以很容易摧毀過去認為是安全的地方，造成了許多生命與財物的損失。今年（2016）台東地區在颱風過後，有如孤島一般，許多水果與農產品都付之一炬，不只是當下的損壞，還影響到這些農民們往後三、四年的生計，說出了許多我們要面對的問題。隨

著氣候變遷的規模與頻率越來越高之轉變下，極端氣候造成的衝擊也越來越大，這是人類史上面對的巨大挑戰。在未來發展中，如何去調適，與因應這些衝擊，都是刻不容緩的課題。

此書內容結合了23位學者精心鑽研與獨到見解的著作，從國土規劃到如何面對全球變遷的衝擊，道出各個面向之論述。是從學術研究，轉換成大眾科普，甚至於可應用到社會與國家政策制定的成果。藉此，也期待臺灣大學全球變遷研究中心可以扮演成優質的平台，把研究成果與經驗分享給全體國民、社會與國家，是以為序。