



國立清華大學科技法律研究所

*Institute of Law for Science and Technology, National Tsing Hua University*

# 2050淨零碳排，台灣的法律準備好了？

- 高銘志

國立清華大學科技法律研究所教授  
比利時天主教荷語魯汶大學能源法博士

[antongao@gapp.nthu.edu.tw](mailto:antongao@gapp.nthu.edu.tw)

社團法人中華民國核能學會 第33屆第1次會員大會

# 我跟核電議題

評論 政治 公共政策 國內 專欄

## 高銘志觀點：蔡中岳反核廢公投案補正，為何仍然違反公投法？

高銘志

+ 追蹤

2019-06-17 06:20 3970 人氣

贊助本文

筒

LINE

f

...

評論 政治 公共政策 財經 專欄

## 高銘志觀點：以核養綠公投揭穿電業法非核家園大騙局

高銘志

+ 追蹤

2018-12-13 06:50 15357 人氣

贊助本文

筒

分享 1,702

LINE

f

...

評論 政治 國內 財經 專欄

## 高銘志觀點：呼籲陳其邁，儘速完善非核家園法制建設

高銘志

+ 追蹤

2019-07-11 06:50 3780 人氣

贊助本文

筒

分享 732

LINE

f

...



評論 政治 觀點投書 公共政策 國內

## 高銘志觀點：黃國昌委員，請面對北海岸鄉親的痛苦與擔憂

高銘志 2018-10-02 06:40

近期在九月二十九日「核二電廠除役」計畫進入第二階段環境影響評估說明會，引發北海岸民眾、反核團體及立委黃國昌等在场外抗議，堅決「反對延役」...

# 二篇代表性的反串文～～感謝以核養綠公投



評論 政治 國內 專欄

高銘志觀點：總統副總統選舉連署可分次提出，「以核養綠公投」當然不行

高銘志 2018-09-21 06:50

近期中選會拒收以核養綠公投案的補件，引發核能謠言終結者聊天室創辦人及以核養綠公投案領銜人黃士修先生（以下簡稱：土條），...



評論 公共政策 國內 財經 專欄

高銘志觀點：感謝黃國昌立委支持以核養綠公投？

高銘志 2018-11-22 06:40

「廢除電業法第95條第1項」的公投案（以下簡稱：以核養綠公投）在歷經中選會百般刁難後，終於順利完成公告程序。而在多場正反方辯論會中，...

# 在法「綠」圈子以「邏輯」宣傳核能

若核電這麼危險，若核安不可控→為什麼不是即刻停機，而是允許他轉到2025？

為什麼永遠都是還沒運轉的核四，比核一二三安全？

現在只剩下核三，你們在南部，為什麼不在311到核三反核大遊行？



核能流言終結者 聊天室

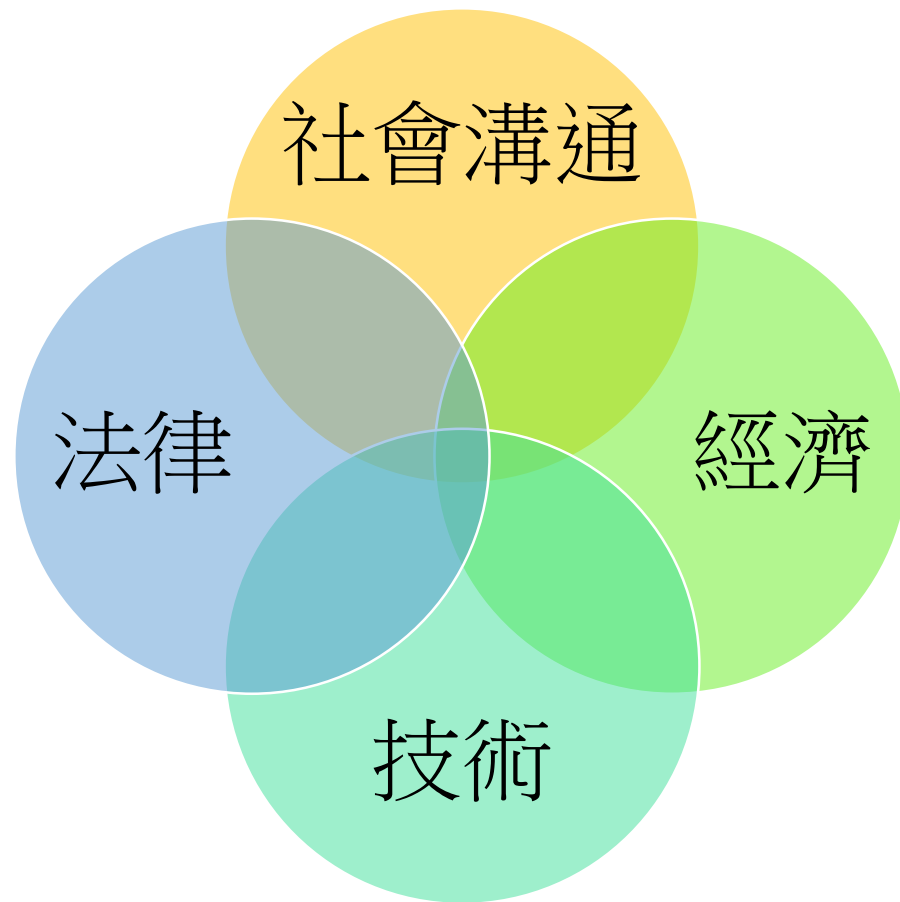
高銘志 · 2019年6月21日 · 地球

蔡中岳公投案：沒有廁所，還是可以吃喝拉到2025  
我的建議案：沒有廁所，就不准吃喝拉

誰的反核價值滿滿？

誰的作法 會造成腸道爆裂危機？

很榮幸能代表法律人參與如此跨領域的盛會



一開始從我的法律專業談起～～～



# 淨零需要法律？

## 難得政府政策規劃會想到法律～～



# 哪些淨零法律？ 還列得很詳細～～～

## ⚙️ 氣候法制

- 溫管法修法、綠色金融
- 能源三法、碳捕捉封存管理制度
- 氫能管理專法、建築相關法規



## 氣候法制

### 完善氣候法制環境

#### 氣候

現行「**溫室氣體減量及管理法**」修正為「**氣候變遷因應法**」

- ✓ 國家長期減量目標修正為2050淨零排放
- ✓ 因應企業碳盤查及查驗需求
- ✓ 應國際碳關稅趨勢，推動碳費及碳交易

#### 能源

持續精進「**能源管理法**」、「**電業法**」、「**再生能源發展條例**」

#### 氫能

配合氫能發展需要，訂定**氫能管理專法**

#### 建築

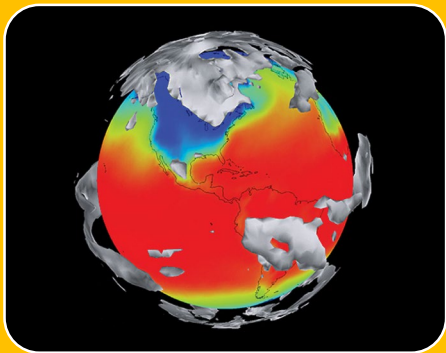
新建築提升中央空調及外殼節能設計、強制增設太陽能光電

#### 運輸

修訂推廣運具電動化相關**法規**



已經通過的法案 只有 **2/6**



氣候變遷因應法（民國  
112年02月15日）



再生能源發展條例（民國  
112年06月21日）

# 有最重要法案地位之氣候變遷因應法的淨零效益評估～～

一、強化行政管制	強制效能標準	★★★★★★
	消失的最佳可行技術與全部增量抵換，改為部份增量抵換（甚至更可能是交代金）	★★
	產品碳足跡管制	★
	高溫暖化潛勢溫室氣體及利用該溫室氣體相關產品之管制	★
	碳捕捉與封存技術之大規模導入	★
二、完備經濟誘因	碳費導入	★
	遲遲未上路之排放權交易制度	★

三、確立部會權責	強化分工	★
	永續會擔任跨部會溝通	★
	解決政策規劃的疊床架屋？	★
	氣候變遷事務之地方自治	★
其他措施	1.修改名稱	0
	2.淨零排放目標	★
	3.增加眾多氣候變遷基本原則	0
	4.檢驗測定機構之許可	★
	5.台版碳邊境調整機制對台灣淨零目標之助益？	★
	5.教育宣導獎勵之微調	0

詳細分析，  
請參見：

本月企劃：氣候與能源法制新探

## 臺灣因應 2050 淨零排放之挑戰

——淺評行政院版氣候變遷因應法草案



作者文獻

高銘志

清華大學科技法律研究所教授

### 摘要

臺灣國家淨零策略發布1個月內，行政院迅速通過行政院版氣候變遷因應法草案。該草案到底有無辦法強化相關既有溫管法，讓臺灣朝向淨零的方向邁進。分析重點在於是否有將《淨零策略》所設定的關鍵科技與議題納入考量？另外也將以環保署2020年4月署長報告之扣除調適之三大改革方向，作為分析之重點，並探討行政院版草案到底有無妥善呼應三大方向，並提升減碳之能量？

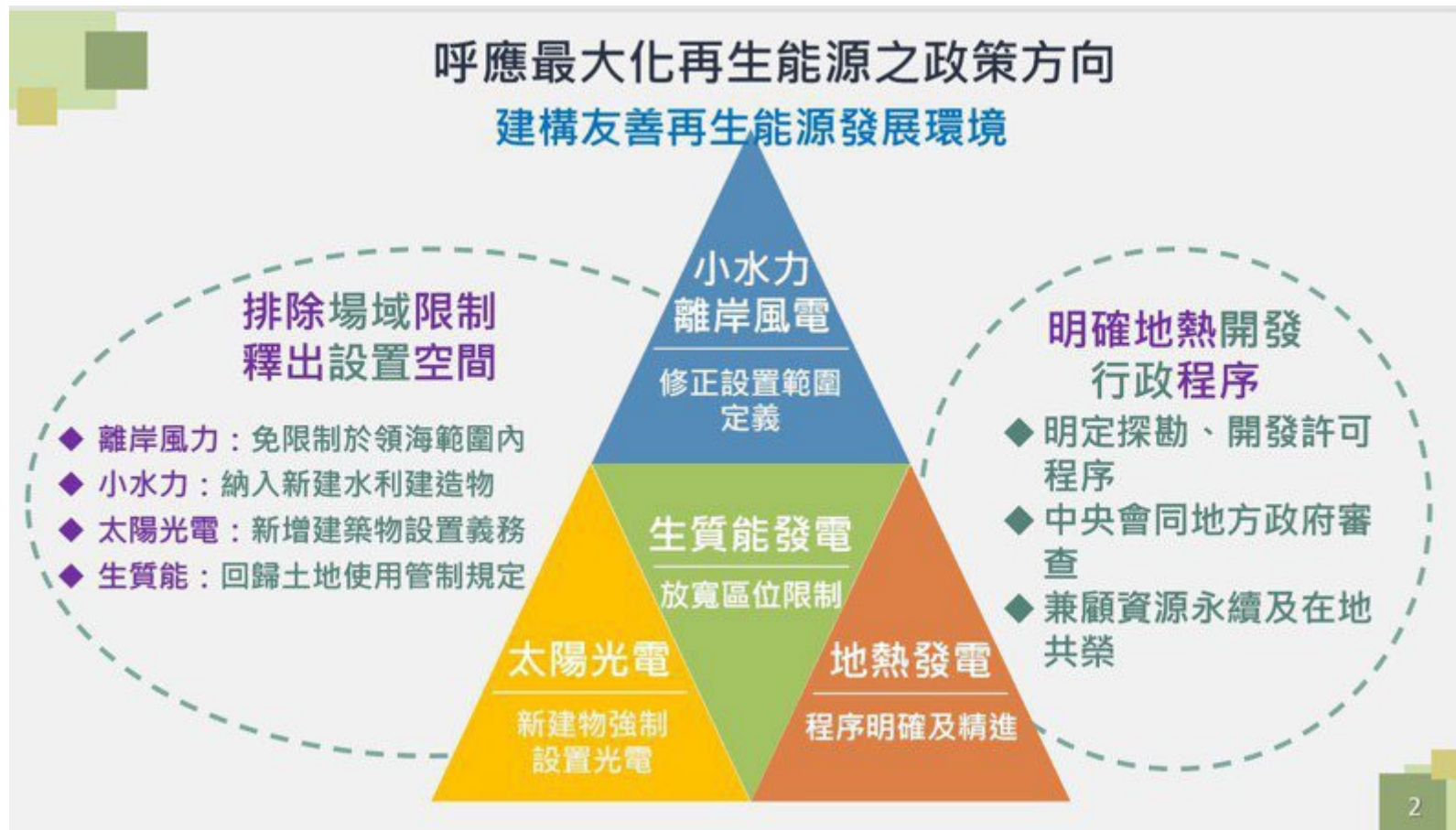
### 目次

- 壹、前言
- 貳、過去溫室氣體減量及管理法挑戰
- 參、行政院版草案因應 2050 淨零之挑戰
- 肆、結論

### 壹、前言

今年（2022年）3月國家發展委員會發布《臺灣2050淨零排放路徑及策略》（下稱《淨零策略》），可說是臺灣因應氣候變遷之重要里程碑！<sup>1</sup>該策略中，大幅提高2015年通過之《溫室氣體減量及管理法》（下稱「既有溫管法」）內之2050溫室氣體減量目標，從原本之減半至淨零。<sup>2</sup>此一目標，與臺灣鄰近國家相當類似，日、韓等國早已宣

# 那再生能源發展條例的新修法呢？



# 光電與離岸風電是兩大主力！

## 光電目標規劃

- 在2025達成20GW
- 於2026-2030年間每年以2GW之裝置容量成長
- 嗣後於2050年成長至40-80GW之目標

## 離岸風電目標規劃

- 2025年為5.6GW，
- 於2026-2030年間，每年成長1.5GW，
- 嗣後於2050年達到40-55GW

# 一句話快速道盡新修法之困境 最主力之風光呢？

## 太陽光電

- 強制太陽屋頂原本說好是【新住家】屋頂→卻變成【國際標準游泳池】屋頂

## 離岸風電

- 離岸風電定義取消【領海】限制→但【補貼】卻退回比2003年陸上風電還糟的困境

# 重賞之下必有勇夫的三個例外

在2009年FIT引進後，反而並未有大幅成長之三種再生能源

- 地熱發電
- 小水力發電
- 生質能發電



## 地熱發電

- 修法說增加管制明確性，是給鬼拿藥單→【更多許可】反而會更阻礙開發時程

## 生質能發電

- 取消禁止設在工業區之限制→但只是回到原點、政策不重視，且需要環評，阻礙重重。

## 小水力發電

- 擴充小水力發電定義→但2050淨零路徑一個字都沒提到小水力、面對環評、原住民抗爭，阻礙重重。

# 其他淨零法案進度緩慢

年久失修，修正草案  
躺在立法院多年的節  
能法案

- 能源管理法（民國  
105年11月30日）

還不知道在哪裡的淨  
零法案

- 電業法
- 再生能源法

罕見政府智庫公然挑戰政府規劃！

工研院綠能與環境研究所副所長萬皓鵬認為，全世界僅南韓制定氫能專法，但內容多是獎勵補助；他並不建議現在就訂專法，除了技術沒有依據，還涉及立法院溝通等，且社會對新的能源應用領域總有疑慮，社會溝通更是不可忽視環節，

法規

結論：持續的淨零法治國黑森林～～  
台灣法律沒有準備好～～



# 撈過界的跨領域評論

---

# 無煤家園之忽視：「以肺養綠」預測成真？！

台灣肺癌罹患率全球第一 醫揪關鍵「1療法」最有機會存活

18:34 2023/11/21 | 中時新聞網 | 陳慧玲



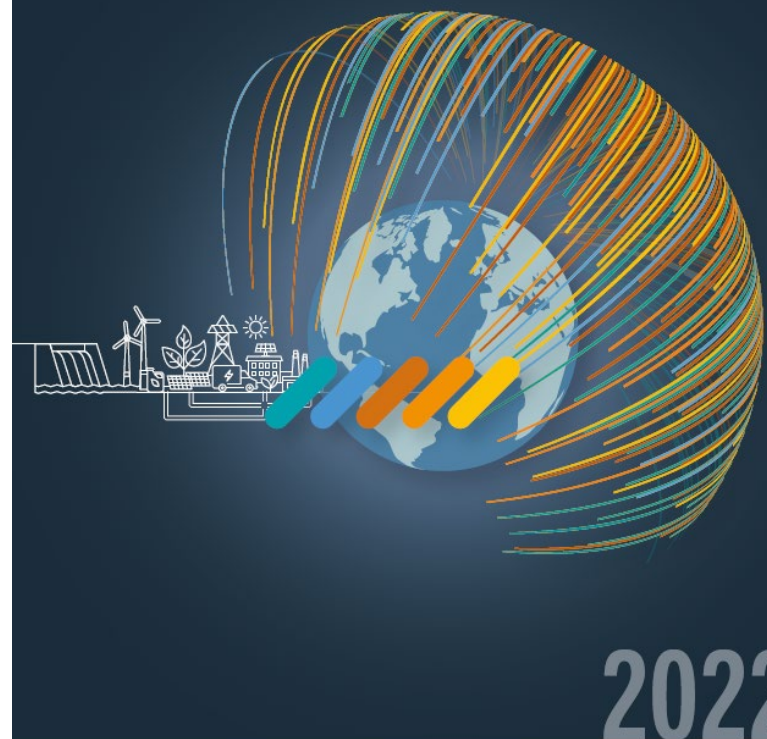
# 便宜或穩定的再生能源 在淨零路徑之持續忽視？

## RENEWABLES 2022 GLOBAL STATUS REPORT

生質能發  
電

陸上風力  
發電

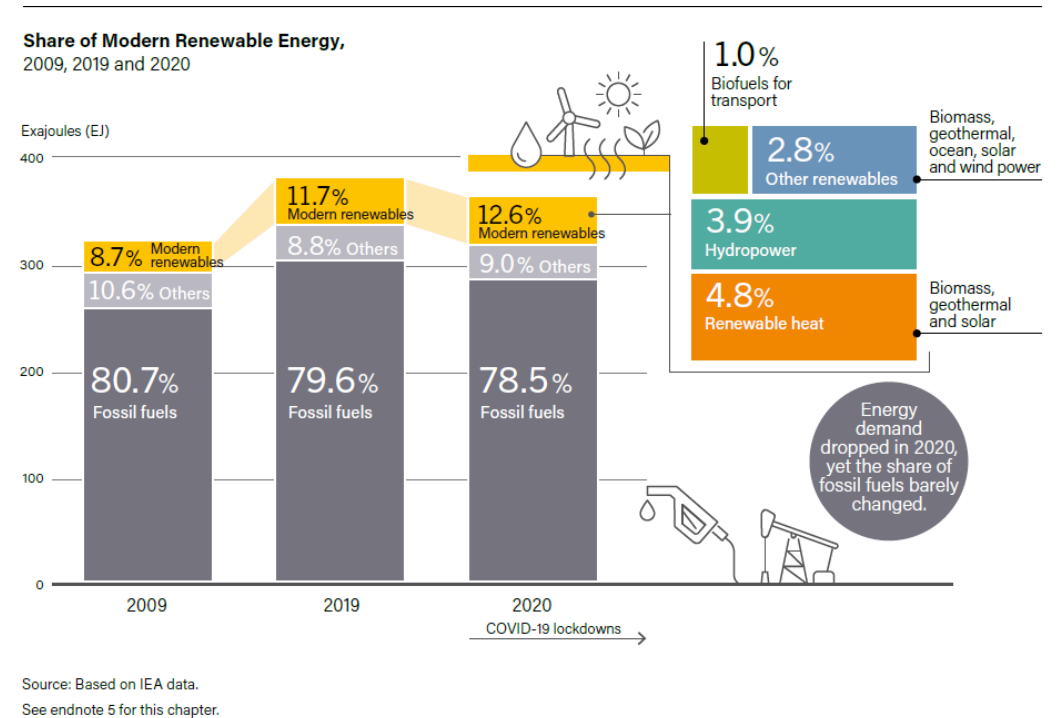
小水力發  
電



# 淨零路上，過渡到氫能前之「生質能」之 忽視？

歐美非常強調生質能之發展之趨勢

但台灣早就：  
B2→B0



核電、淨零、公正轉型

在淨零路徑規劃過程，**不准談核電**，就是一種  
不公正轉型



# 臺灣 2050 淨零轉型 公正轉型(Just Transition)關鍵戰略



國家發展委員會  
2022年12月28日





核電的這些法律也沒有準備好？

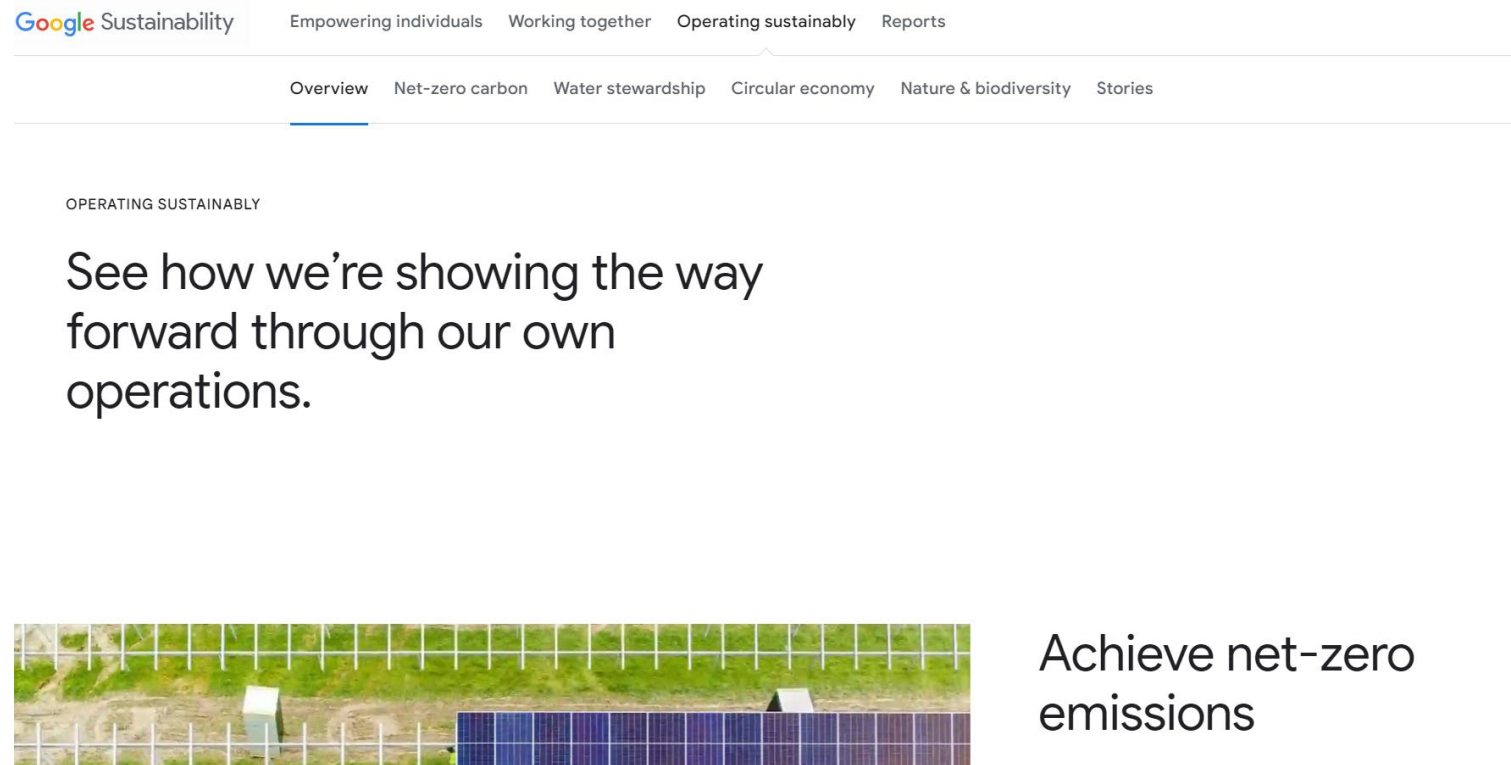
延役？

SMR？

# 結論

# 先不要管2050 無解的高科技產業的2030零（負）碳供應鍊危機

- 恐怕是全世界三-四十大製造業大國中，最髒(?)的電力系統



<https://sustainability.google/operating-sustainably/>

最多法律人當官，卻無法訂出好的能源、  
淨零法案

## 非核家園

- 沒有任何一條法律（環境基本法的無概念內涵之非核家園不算）

## 口口聲聲說要淨零，推動再生能源

- 卻定不出好的氣候變遷因應法及再生能源發展條例

# 不要跟歐美比，韓國淨零法案效率與內容，早就狂電台灣

好想贏韓國

當我們還在猶豫ETS、碳稅，韓國早就有這些國際矚目的淨零法案

- 碳中和專法FRAMEWORK ACT ON CARBON NEUTRALITY AND GREEN GROWTH FOR COPING WITH CLIMATE CRISIS Act No. 18469, Sep. 24, 2021
- 氫能專法HYDROGEN ECONOMY PROMOTION AND HYDROGEN SAFETY MANAGEMENT ACT Act No. 16942, Feb. 4, 2020

# 更不用說 南韓高核電佔比未來，所帶來之強大【**低碳競爭力**】

Year	Category	Nuclear	Coal	LNG	RE*	Hydrogen Ammonia	Other	Total
2030	Generation	201.7	122.5	142.4	134.1	13.0	8.1	621.8
	Proportion	32.4%	19.7%	22.9%	21.6%	2.1%	1.3%	100%
2036	Generation	230.7	95.9	62.3	204.4	47.4	26.6	667.3
	Proportion	34.6%	14.4%	9.3%	30.6%	7.1%	4.0%	100%

\* The proportion for RE reflects the percentage after solar and wind power curtailment. (Before curtailment, the proportion will be 22.1% (2030) and 33.0% (2036))

# 謝謝聆聽 歡迎評論

The image shows a screenshot of a LinkedIn profile for Anton Ming-zhi GAO. At the top, there is a navigation bar with icons for Home, My Network, Jobs, Messaging, and Notifications. Below this is a search bar with the LinkedIn logo and a search icon. The profile header features a circular profile picture of a man in a blue shirt speaking into a microphone, and a large, light blue banner image with a camera icon in the top right corner. The profile name is Anton Ming-zhi GAO, followed by his title: Just Transition, Sustainability, Offshore Wind Power Legal Expert. Professor, The Institute of Law for Science and Technology (ILST), National Tsing Hua University, Taiwan. To the right of the name are two affiliation logos: the Institute of Law for Science and Technology, National Tsing Hua University, and Katholieke Universiteit Leuven. Below the name and title, it shows 'Taiwan · Contact info' and '1,280 followers · 500+ connections'. At the bottom of the profile section are three buttons: 'Open to', 'Add profile section', and 'More'.

**Anton Ming-zhi GAO**  
Just Transition, Sustainability, Offshore Wind Power Legal Expert.  
Professor, The Institute of Law for Science and Technology (ILST),  
National Tsing Hua University, Taiwan

Taiwan · [Contact info](#)

1,280 followers · 500+ connections

[Open to](#) [Add profile section](#) [More](#)

**Institute of Law for Science and Technology, National Tsing Hua University**

**Katholieke Universiteit Leuven**