

# 美華核能微言八十集

美華核能協會

Volume 80, October 5, 2019

## 談言微中、可以解紛

### 目錄

頁數

1. 為降用肺發電，必須續用核電.....2
2. 以核養綠，竟然還要四成燃煤？因為你被反核騙了！.....3
3. 回眸核四話滄桑，重啓公投連署是最後的葉克膜.....6
4. 臺灣電力系統的困境.....9
5. 打文憑不如打風電.....11
6. 感謝，感恩，有您們真好！.....14

## 美華核能微言八十集

為降用肺發電，必須續用核電 江仁台/佛羅里達大學前核工系教授

風傳媒 2019-10-04

<https://www.storm.mg/article/1776909?fbclid=IwAR0ReQ9Zp-0ubVqlUo8Uarp7I49E9pv5XFy9iw22M7f8nsBUqHf30-Num6Y>

蔡英文政府能源政策的主要目標是：停建核四，不延役核一、核二、核三，2025 年達成非核家園。積極開發可再生能源，2025 年可再生能源占總發電量比例 20%。要達這個目標，困難度很大，茲分析於下。

台灣 2016 年發電量，燃煤占 46%、燃氣占 32%、燃油占 4%、水力發電占 3.6%、核能發電占 12%、太陽光電占 0.45%、風力發電占 0.55%、廢棄物發電占 1.26%、生質能發電占 0.12% (其中再生能發電占 5%)。2018 年發電量，燃煤占 46.8%、燃氣占 34.7%、燃油占 4.5%、水力發電占 3.2%、核能發電占 8.3%、太陽光電占 0.6%、風力發電占 0.6%、廢棄物發電占 1.2%、生質能發電占 0.1% (其中再生能發電占 4.5%)。比較這兩年的發電量分佈，可觀察到：

- 1) 核能發電占比下降 3.7%，這是由於蔡政府的非核能源政策使然；但去年近六百萬民眾同意續用核電、過半數通過「以核養綠」公投，主流民意反對「停建核四，不延役核一、核二、核三」。
- 2) 太陽光電占比僅升 0.15%，風力發電占比僅升 0.05%，上升很慢，依這樣的上升率，到 2025 年，太陽光電和風力發電占比合計可能連 10% 都達不到，如何能達到 2025 年可再生能源占總發電量比例 20% 的目標。
- 3) 再生能發電占比不增反而稍下降 0.5%，這是由於降雨量下降，影響水力發電。
- 4) 為補核能和水力發電占比下降，燃煤占比上升 0.8%，燃氣占比上升 2.7%，燃油占比上升 0.5%，這就使排碳量大增，污染大氣，增加肺疾死亡率，俗稱增加「以肺發電」量。

9 月 27 日，台中市政府高調舉行記者會，強烈反對台中火力發電廠增加 2 個燃煤氣機組，認為倘要再新增燃煤氣機組就必須立即除役 4 部燃煤機組，才不會讓空汙情形更加嚴重。盧秀燕市長提出「中火減煤四成、機組換新也要汰舊」兩原則，並強調這兩原則市府絕不妥協。若台電不肯落實減煤四成，明年初換發 10 部機組的操作許可證時，不排除停發。隨後彰化、南投也同聲反對，這是對蔡政府增大用肺發電能源政策的集體抗議。

世界主要國家(包括發生過核災的美、日、俄)的能源政策都是續用核電，並逐年減少燃煤電發電量。為解台中、彰化、南投強烈反對台中火力發電廠增加 2 個燃煤氣機組，為遵守台灣減碳相關的法律，為降用肺發電，續用核電才是務實的方法。

## 美華核能微言八十集

**轉載：以核養綠，竟然還要四成燃煤？因為你被反核騙了！**

黃士修/核能流言終結者創辦人，重啟核四公投領銜人 陳柏宇 風傳媒 2019-09-28

<https://www.storm.mg/article/1762171?fbclid=IwAR3yTjQS3V7H1OpaY1eQee-SV7MeHvu2tZyDBe-GUHAIc9f2LJI9rRx2SQ>

9月26日，[張善政院長的國政顧問團，直播氣候與能源政見](#)，再度引來反核利益團體的攻擊。

綠色公民行動聯盟宣稱，2015年馬政府的能源規劃是：一、低度電力需求成長，核四運轉，2025年燃煤43.8%。二、核四運轉，核一二三延役，2025年燃煤39%。都比蔡政府非核家園，2025年燃煤27%，還要多。

等一下，大家不覺得奇怪嗎？為什麼多了兩成核電可用，燃煤竟然比非核家園還要高？因為這是一個民進黨和反核利益團體聯合編織的謊言。

**非核三成燃煤是假的，空污五成燃煤才是真的**

2017年，[彭博能源財經研究團隊（BNEF）發布專業分析](#)指出：蔡英文政府的2025年非核家園，其「5320」能源配比不可能達成。BNEF預測實際情況應為，再生能源由5%增為9.5%、天然氣由32%增為37%、燃煤由45%增為54%，核能降為0%。蔡英文政府宣稱的「三成燃煤」根本達不到，而是「五成燃煤、九成火力」的空污家園！

2018年，馬英九前總統提出「1234」能源配比，即是再生能源10%、核能20%、天然氣30%、燃煤40%。如此可確保六成基載，又有三成潔淨能源。

同年，我們推動以核養綠公投，主張廢除2025年非核條款。馬前總統的主張，是恢復續用核電，將蔡政府「五成燃煤」的現況，先降回「四成燃煤」的平衡點。

我們也認同，只要將兩成核能放回來，加上發展再生能源，我們一定能夠大幅降低火力發電，未來真正達成「三成燃煤」甚至更低的減煤目標。

公投後半，民進黨和反核利益團體不斷抹黑以核養綠「（先務實回到平衡點的）四成燃煤」，比非核家園「（被美國打臉做不到的）三成燃煤」還要骯髒。

殊不知，骯髒的，是政客和利益團體的心。

我們的以核養綠公投，和盧秀燕的反空污公投相輔相成，最後獲得全國六成民意支持通過，包括核電廠所在的新北市和屏東縣。

## 美華核能微言八十集

### 非核家園 vs 續用核電，相差一兆元 GDP

綠盟作為民進黨御用打手，宣稱資料來源是「[能源開發政策評估說明書\(2015\)](#)」，這是經濟部能源局經過 10 年整理研究，針對未來 20 年提出六大能源開發情境分析。

那個年代的經濟部官員，是敢說真話、敢做實事的。

「非核家園」的 C2 情境在社經面、能源面表現最差，且因提高火力發電比例，導致空汙累計潛在傷亡人數 346 人。反觀「核四商轉、核一二三延役」的 C5 情境對 GDP 貢獻多一兆元新台幣，在環境面與能源安全上表現最好。

時任綠盟副秘書長、現任行政院能源辦委員的洪申翰，當年痛斥「荒謬！」卻拿不出任何可信的資料反駁。你是忘記了，還是害怕想起來？

### 綠盟不告訴你，Google 就知道的世界趨勢

綠盟引用史丹佛大學 Mark Jacobson 教授的說法，認為重啟核四跟不上世界趨勢，國際大廠 Google、Facebook 等都急著搶綠電。

容我提醒：

一、[美國能源部 \(DoE\) 定義的綠能 \(Clean Energy\)](#)，明確包括核能和再生能源。2018 年，[聯合國潔淨能源部長會議 \(CEM\)](#) 將核能列為潔淨能源作為追求永續發展目標 SDG7 的選項。

二、美國環保署 (EPA) 在歐巴馬時期推出的「Clean Power Plan」計畫，將核能和再生能源皆列入綠能。EPA 另一個「[Green Power Partnership](#)」計畫，則是鼓勵市場投資的再生能源子分類，而非環境觀點，不需要包含核能。

三、Google 官方的「[Moving toward 24x7 Carbon-Free Energy at Google Data Centers: Progress and Insights](#)」計畫，其潔淨能源包含核能和再生能源。Google 會直接購買再生能源電力和憑證，同時強調電網上核能的重要性，列舉在多個國家使用核能電力的實例，最後更主張必須積極發展先進核能技術。

### 史丹佛的反核教授也反蔡英文的天然氣政策

最後多講一下這位 Mark Jacobson 教授。

2010 年，TED 首度舉辦的辯論會，就是 Mark Jacobson 和 Stewart Brand 的「[這個世界需要核能嗎？](#)」，身為教授的 Mark Jacobson，反覆強調 100% 再生能源，卻被環保人士 Stewart Brand 拿出大量數據和資料痛電。

2015 年，Mark Jacobson 發表論文主張美國可 100% 使用再生能源，受到世界各國反核團體大量推崇。

## 美華核能微言八十集

2017年，包含 Christopher Clack 教授在內的 21 位氣候專家，發表論文反駁 Mark Jacobson 的研究充滿「重大缺陷」，包括「無效的模式工具、理論錯誤、不可信和不充分的理論、充滿漏洞的假設……」

然後，Mark Jacobson 反而控告刊登論文的美國國家科學院（PNAS），以及該論文的第一作者 Christopher Clack，求償 1000 萬美元，引起學術界譁然。因為 Mark Jacobson 拿不出學術分析辯護，卻把這件事鬧上法庭。

2018年，Mark Jacobson 主動撤告。

對於反核團體來說，史丹佛大學的 Mark Jacobson 教授，也只不過是個頭銜好聽且可以利用的棋子，剛好反核罷了。真正了解他的人都知道，他就是個為了發展再生能源，可以用盡所有錯誤數據，詆毀各種能源的人。

以他的觀念及研究，蔡政府目前的能源政策絕對也是爛透了，因為 Mark Jacobson [大力反對提高天然氣比例](#)，作為所謂過渡能源！

### 核四公投正是與時間賽跑的氣候行動

民進黨近期強力宣傳綠能減煤，我們完全贊同，因為綠能有兩種，核能和再生，風光不可控，唯核可減煤。綠能減煤，實務上就是核能減煤。我們支持「重啟核四，核能減煤」，我們反對「以風養火，火滅藻礁」，更反對「非核增氣，國安斷氣」。

假如 2025 年台灣核電機組全面運轉，將可迴避約 2400 萬噸～4800 萬噸的碳排（以 600 億度電取代天然氣或燃煤估算），相當於台灣淨碳排放的 10%～20% 左右。

有了 10%，我們可以更快達到自提的減碳目標，可以更接近阻止氣候變遷的轉捩點。意識型態的紛爭是一時的，而此時，我們的時間正一點一點流逝。

支持台灣續用核電，啟用核四，提供潔淨電力，減緩氣候變遷，友善生活環境，這是以核養綠最根本精神。懇請支持核四公投，這也可以是你的氣候行動。

## 美華核能微言八十集

### 轉載：回眸核四話滄桑，重啓公投連署是最後的葉克膜

王伯輝/前龍門電廠廠長 風傳媒 2019-10-02

[https://www.storm.mg/article/1778181?fbclid=IwAR01Px1Cv1B6HxrGdIAgww3OuSddpDhLXAXfsfG5pB\\_4ecor4ljiv\\_0dXSg](https://www.storm.mg/article/1778181?fbclid=IwAR01Px1Cv1B6HxrGdIAgww3OuSddpDhLXAXfsfG5pB_4ecor4ljiv_0dXSg)

在我的職場生涯中，踏入龍門（核四）核能電廠是一個意外！也讓我的職場上多了幾點抹殺不掉的漣漪及迴響……停建與復建、官員們換了位置換了腦袋、民代的利益超越了良知、毫無科學根據的神主牌、毫無預警的封存。凡此種種，在這個當時號稱全國最大工程的龍門（核四）電廠都遇到了。幸？或不幸？

感慨的是，這些事情幾乎我都有參與，體認了人性的醜陋及貪婪！

感激的是，社會上一批有正義感的志工，為了龍門（核四）電廠的重啓無怨無悔的奔波與付出！容我在此以退休工程人員的身份，向志工們、參與連署的公民，深深一鞠躬，謝謝您們！

#### 停建與復建，換了位置換了腦袋

當年，龍門（核四）核能發電廠是全國最大的工程投資計劃，在扁政府時代想要停建不成，反而變成積極復建！停建長達 4 個月的創傷，就如同一個重病的傷患，剛從加護病房轉到普通病房一樣。

在復建後，顧問公司一邊觀察政府的決心，一邊再召回被遣散的工程師，在這麼多領域中尤其以儀控系統最艱困，因為龍門是全數位化且以區塊鏈為觀念設計的控制系統，在當年是最新，最有挑戰性的一環！

同樣地，在臺灣的施工單位卻必須面對，不斷運到工地的大批設備，因為外國製造商知道臺灣政府干涉工程，對龍門的未來沒有信心，因此日夜趕工，急著將設備運出以取得工程款！但是，因停建及復建的反反覆覆，顧問公司亂了架構，出圖慢，包商配合不來，設備已到卻無法順利進入廠房安裝！

在這情況下，造成工程進度緩慢，但設備卻已經來了，儲存 / 保養都是負擔！只好拚命的建倉庫！這時，台電的台電工程人員不足，包商倒閉，材料不足…確實很難應付這麼大的工程！

大概是扁政府為了表示興建的決心，那個時代的大小官員常常到龍門來視察並了解狀況：部長，行政院副院長，副總統都來過，也說了一些應時勉勵的話：

例如：我們是冒著政治風險給了你們預算，你們缺砂石、外勞、工程師，我補給你們但你們一定要把它做好！勇敢向前走！資產和廢墟只是一線之隔，你們要把它變成資產！

## 美華核能微言八十集

……當時的我，真的信以為真，遵照當時的指示，我們勇敢的向前行，克服了種種困難，可是，沒想到，這些官員們，真的『換了位置就換了腦袋！』。政治人物之誠信何在？

### 民代的利益超越了良知

我舉這個事實「民代的利益超越了良知」；一定有好多人笑我傻，是的，真是傻，真是笨！

藍綠二黨的各級民代，不止一次地來廠裡參觀各種安全措施並探討改為火力發電之可行性。

我們都秉持著工程師的精神據實回答，然而，這種的參觀活動並沒有改變他們的態度，反而變成，因為我看了，所以，我才反核四。不過，這種政治人物，好像已經或逐漸在舞台上消失了光芒。

這是我的另一個感慨，政治人物仍然要以誠信為主，不要為了選票違背良心及良知，譁眾取寵，犧牲別人，這不會長久的。

### 毫無科學根據的神主牌，無預警的封存

馬政府時代，為了展現他對龍門工程的重視，幾乎所有的部長級官員，行政院正副院長及至馬總統本人，都來看過！我必須特別強調的是當年的行政院副院長，毛治國先生，他來工地超過 6 次以上，而且每次都在下班後，親自過來仔細的看了廠房及相關的設施，毛先生以他的工程背景確實非常了解並進入狀況，真的讓我們感到工程師治國的不同。

可惜的是，他這麼了解這個工程，仍不敵一個人的絕食抗議行動。

一個毫無科學根據的絕食抗議，搞得政治人物在 2 天之內，停掉了這麼多人，努力近 20 年，花了 3000 億的工程。值得嗎？！當時，雖名之為封存，留給後代子孫一個選擇權！話雖講得很漂亮，好像也很有邏輯，但事實上，卻無法如此，封存容易啓封難！

沒有龍門（核四）核能發電廠，只好用，貴參參且有空污的火力發電！整個能源政策亂了套！空污無法改善，電網更是脆弱，2017 年 8 月 15 日的北臺大停電，只是個示警，枱面上，只見對政策護航及歌功頌德，不好好的面對這個問題，不保證沒有下一次！

政治可以載舟也可以覆舟！

對工程人員而言，心中的無奈卻是無可比擬，他們犧牲了青春甚至家庭，努力的結果卻被政治人物糟蹋！難怪我好多退休同事，當別人要他們出來對龍門表示看

## 美華核能微言八十集

法時，再怎麼也不願意！絕口不提當年的努力，他們的怨，他們的怒，何人能了解？

### 從以核養綠公投到核四重啓連署

雖然政府已經決定將 3000 億的資產，在那裡擺著！儘可能的放出廢龍門（核四）的動作；例如：將保存著好好的燃料送回原廠，美其名為異地儲存！這樣來來回回一部機損失達 40 億左右。削減核四廠資產維護的預算、調離工程師、關閉核四不給民眾參觀……。凡此種種，我一個退休的工程師，除了用禿筆寫下龍門（核四）的真實狀況之外，實在無能為力，但感激的是，在這個社會上，一群有正義感的年輕人配合清華大學的老師，以公投方式訴求社會大眾的公評。

經過這群志工的努力，去年 11 月底的以核養綠公投，已經得到近 600 萬，18 歲以上參與投票人的贊同，這是個國際核能界的頭條消息。

我的一個醫生朋友，他們夫妻，排了近 2 小時，才投下他們贊成的一票！他們非常的興奮！可是，我們的政府又做了一個令人異常失望且震驚各國核能界的解釋：稱公投僅『廢除電業法第 95 條第 1 項』（核能發電設備應於中華民國 104 年以前，全部停止運轉。）誠如，官員所說的，公投並沒有要求我們再用核能，重啓核四啊！去年，我在香港核學會演講時，港人就很羨慕我們的公投及志工，然倘若他們知道，我們公投後，並沒有改變政府的態度時，我相信他們也一定會很不以為然。

所以，只好再進行重啓核四公投的連署，志工們又不斷的在各個人潮處請人連署，這不是個藍綠的政治問題，能源政策的穩定是為了下一代的民生、經濟的議題。據了解，核四重啓的公投將於近期內整理連署人數，送中選會。

個人以核四廠退休工程人員的身份，拜託尚未連署的公民，儘速寄回連署書，為了下一代再度的努力。

對志工們我實在無法一一致謝，盼望藉此機會表達個人 12 萬分的敬意及謝意！

同時呼籲，台電公司我的老東家，開放核四廠供人申請參觀。當時，電力公司以燃料運回原廠為理由，暫停了參觀的申請，據了解，目前至年底並沒有任何燃料運送的計劃，大可開放供人參觀吧！愈是遮遮掩掩，人們愈好奇也對政府的誠信愈打折扣。

從這幾年，若干參雜了私利或僅為政黨利益的民代，缺乏誠信，都已經或逐漸被淘汰，這是個殷鑑。人民的眼光是雪亮的！

盼望，我們的官員，要誠實並尊重專業以人民的最佳利益去思考，這樣的政策才能永續。



## 美華核能微言八十集

轉載：臺灣電力系統的困境 李敏/清華大學原子科學院院長

風傳媒 2019-09-30

[https://www.storm.mg/article/1769532?fbclid=IwAR2XwwCSPUs0QuubDucGTmK3oiGVB\\_CipWXIpJuah-TEk2bJmhBsFOx\\_5zPs](https://www.storm.mg/article/1769532?fbclid=IwAR2XwwCSPUs0QuubDucGTmK3oiGVB_CipWXIpJuah-TEk2bJmhBsFOx_5zPs)

臺灣電力系統最大的困境在於少數意見領袖過於浪漫，不負責任地認為發展再生能源可以解決臺灣的供電問題，政治人物於選舉中的推波助瀾，以及業者的利慾薰心，讓不計代價暴虎馮河的再生能源開發成為主流思想。靜下心來看看，狀況與我們較相近，但情勢不如我們險峻的韓國與日本是怎麼做的？這兩國的能源規劃中，核能仍扮演著不可或缺的角色。民國 107 年九合一選舉，三個與電力相關的公投案結果，已很明確地指出，多數民眾認為減煤優先於非核，不是嗎？

自認無所不懂的諾貝爾化學獎得主李遠哲先生，近日又在刷存在感，對於高雄市長韓國瑜喊重啟核四的論述，認為「是不切實際的假議題」。不久前，李先生也在媒體評論蔡英文的能源政策，他告訴蔡，「全世界都在努力 2050 年二氧化碳排放量，人均要下降到 1 公噸到 0（0 排放指排放量與地球吸收量達平衡），我們政府的計畫卻是要下降到約 5.3、5.6 公噸。」李遠哲認為減排目標過低。他擔心空氣污染和溫室氣體「兩多」議題，但蔡回答「那是下一代的事」。

看來李先生非常重視地球氣候變遷對人類生存發展的衝擊，認同減碳的重要性。但他也認為核能太貴又不安全，核廢料也無法解決，所以臺灣不該使用核能。李先生既要非核，又要減煤！那您是不是可以告訴大家，臺灣的電力從那裡來？就算 2025 年能夠達到再生能源佔比 20%的目標，剩下的 80%靠什麼？除了天然氣，還有什麼選擇！李先生總不會認為燃氣發電不會排放二氧化碳，也不會造成空汙吧！2010~2015 年臺灣燃煤電廠每度電排放 0.965 公斤的二氧化碳，燃氣電廠每度電 0.432 公斤。空氣汙染方面，燃氣電廠的硫化物排放量，確實比燃氣電廠低很多；但新建之複循環燃氣機組氮化物與 PM 的排放量只略低於超超臨界燃煤機組。

眾所皆知，臺灣土地面積小。人口多、人口密度名列前茅，臺灣是 654 人/平方公里，韓國是 516，荷蘭是 413，德國只有 225 人，臺灣能源超過 98%依賴進口，且是孤立的電網。產業結構造成臺灣人均年用電量高達 10,533 度，低於瑞典的 13,345 度，美國的 12,060 度，與韓國的 10,949 度差不多，日本為 7,960 度，法國、德國、荷蘭，他們的年均耗電量介於 6,546~6,7646 度，英國只有 4,715 度。臺灣以狹小的土地支撐著一個高耗電的經濟體，單位土地的發電量獨占鰲頭，高達 7,645,000 度。前述幾個國家中，韓國跟我們最接近，但也只有我們的 78%；荷蘭也是高人口密度的國家，但單位土地面積的發電量只有我們的 37%，德國更只有我們的 24%。

## 美華核能微言八十集

再來看看電力系統中單位面積的風電與太陽能光電裝置容量。臺灣目前的數字是 82.6 瓩/平方公里，與韓國相近，遠低於日本，荷蘭，與德國的 156.6，189.2，及 303.7 瓩/平方公里，我們確實有加強的空間。依照能源局的規劃 2025 年的時，風機(陸域，離岸合計)的裝置容量為 693 萬瓩，太陽能 2,000 萬瓩，臺灣土地的風電與太陽能光電裝置容量將高達 750 瓩/平方公里，這是德國目前的 2.5 倍！臺灣多山的土地可以負荷嗎？這又得犧牲多少的生態環境呢？

臺灣目前的電力消耗，工業用電佔了 35.9%，住宅 17.6%，服務業 17.7%，運輸交通只佔了 0.55%。臺商回流，半導體製造業的技術提升與擴大產能，軌道車運輸體系的發展，電動車的推動都會增加電力的消耗。臺灣的電力使用還在成長，1990～2010 年均成長率為 3.10%，2010 年至 2018 年 8 年的年均成長率是 1.38%；但近 3 年又跳升為 1.88%。我們的經濟體能夠承受缺電的後果嗎？

2025 年電力的供應是否充足，要看 2022 年～2025 年完工的 8 部大型燃氣機組是否能準時完工，又 2025 年時，900 萬噸的天然氣運儲設施是否能夠順利啟用，如果不能如時完成，電廠蓋好，也只能放在那裡看。如果燃氣電廠無法發電，燃煤電廠尚有餘裕可以使用，但民眾可以接受嗎！不能接受，就要看那時候的執政者如何處理了！事實上，現在要降低缺電的風險，只有讓核四商轉轉與進行現有三座核電廠的執照更新，8 部機組 784.4 萬瓩的基載機組，可以彌補供電缺口，也可以解決南電中電北送的爭議。

因上半年國際燃料價格略高於預期，加上配合空污降載以及地方減煤，改用天然氣發電，臺電財報顯示，今年前 7 月虧損 282 億元，較去年同期 211 億元，虧損增加 71 億元。臺電累積虧損已達新臺幣 1200 多億元，電價費率審議會 3 月決議，由電價穩定準備提撥予臺電公司 363.97 億元，電價穩定準備餘額為 416.93 億元。選舉將屆，毫不意外的，今年九月的電價費率審議會的決議「電價仍無調漲空間」。電價穩定準備用罄，到頭來還是要政府來買單，全民承擔。

執政黨說大家都支持以貼補的方式，全力發展目前還非常昂貴的再生能源，但為了選舉，又不敢調高電價，還堅持放棄發電成本較低的核電，這種自欺欺人與掩耳盜鈴，一切為選舉的執政心態，是臺灣電力規劃的另一項困境。

## 美華核能微言八十集

轉載：打文憑不如打風電 陳立誠/台灣能源部落格版主 風傳媒 2019-09-26

<https://www.storm.mg/article/1753574?fbclid=IwAR3x30R9IuKCW7hcV3VCyDjShhQzYb9GD2GKqJR4A3IHdfgC0Kf5oE0v2mk>



近日蔡總統之博士學位真假議題鬧得滿城風雨，個人曾親耳聽過蔡總統描述其博士論文口試經過，在此與大家分享。

多年前蔡英文擔任行政院副院長時曾接受台大工商校友聯誼會邀請，在台大管理學院發表演說，個人 2017 年在「巷戰與限電」一文中曾提過該次演講。

在演講開始自我介紹時，蔡英文說了一段她在博士論文口試之過程。蔡說在口試後，口試委員會在會場內討論是否要授予她博士學位，她在場外等候結果，但時間拖得很久。最後其論文指導教授終於現身向她道賀博士論文通過，時間拖了很久是因為委員們討論要授予她法律博士還是國際貿易博士。蔡英文說委員中法律專業委員認為應授予她國際貿易博士，國貿專業委員認為應授予法律博士學位，蔡英文得意洋洋的說她的論文可以拿兩個博士學位。

個人當時感覺其實頗為負面，個人解讀是法律專業委員認為其論文不夠格得法律博士學位，要給就給國際貿易博士學位。反過來國際貿易專業委員認為其論文不夠格得國際貿易博士學位，要給就給法律博士學位。雙方都在推，認為該論文不值得給該委員專業之學位。但因其指導教授為法律專業，為了保護自己學生，只好認了，最後授予其法律博士學位。

個人當時有此感觸，所以多年後還記得蔡總統的這段故事。近日社會上對蔡總統之學位真假大辯論之際，個人較傾向於其博士為真。多年前蔡英文演講時並無人質疑其博士學位，當年她並沒有必要編這麼一個栩栩如生的故事來辯護其學位，由常理判斷，這段往事應為真。

## 美華核能微言八十集

個人懷疑蔡總統拖了很久才澄清其實有其競選謀略。蔡總統知道這是一個假議題，甘脆讓社會注意力轉向此一稻草人，反而忽略了其施政上的嚴重錯誤。說實話，此一假學位議題炒作最積極的是極獨人士，是否與蔡總統套招唱雙簧也未可知。

個人建議與其花諾大力氣打蔡總統文憑此一假議題，藍營何不集中火力攻擊去年監察院提出糾正，蔡政府完全無法答辯的兩兆元離岸風電賣台巨案？目前民眾對此每家要貼 20 萬元的大案完全無感，藍營策士正應設法讓全國民眾了解此一驚天動地之巨案。如果民眾普遍了解，單此一案就可讓蔡政府倒台。

個人上月曾出版一本「[離岸風電大騙局](#)」全面解說此巨案之來龍去脈，電子書更開放免費下載。但有人批評本人意見偏頗，本人以下將引用擁風電人士論文，讓讀者由擁風電學者著作了解離岸風電諸多離譜行徑。

台大社科院國家發展研究所近日出版了一本「綠色金融暨離岸風電發展之風險與前瞻」特刊，並於九月中旬舉行新書發表記者會，經濟部次長蒞臨致詞，大力推薦本書為本書背書。

本書有兩篇較為重要之論著及四篇研究紀要。第一篇「從國內外離岸風電發展經驗論我國離岸風電之推動與啓示」作者為葉長城、陳馨惠、鄭睿合及吳中書。第二篇「從海洋政策觀點論台灣離岸風場之發展」作者為邱文彥。

第二篇作者邱教授曾擔任環保署副署長及立法委員，該論文指出國外政府均有上位之海洋政策，在此大框架下再發展離岸風電，對台灣的本末倒置提出嚴肅評論，以後有機會再仔細介紹。本文重點在引用第一篇論著。

第一篇論著是基於離岸風電是政府既定政策的基礎下檢討推動離岸風電之諸多議題，討論的是 how（怎麼做）。但台灣今天要問的第一個問題其實是為什麼（why）要發展離岸風電。但該論著對於為什麼要發展離岸風電不置一詞。

這也無妨，本文就簡單摘錄該擁風論著中透露臺灣發展離岸風電的諸多偏頗之處供大家參考：

### 台灣發展離岸風電法令架構有問題

P. 14 各國在發展離岸風力發電時，對於國家離岸風場選址條件均有相當周延的法律架構，...，但在這方面台灣目前僅以「風力發電離岸系統示範獎勵辦法」與「離岸風力發電規劃場址申請作業要點」來規範。此外，在台灣相當重視的環評議題所涉法令基礎相對薄弱，且相關權責並未明確清楚定義與劃分。

### 台灣躉購費率遠超過國際費率

P. 18 德國北海每度電價標架平均 0.044 歐元（約為台幣 1.48 元）。

### 台灣躉購與競標機制間隔兩月不合理

## 美華核能微言八十集

P. 19 且依德國施行 FIT 制度經驗，在施行長達十多年後才逐步引入競標機制。

### 電價高之財政負擔

P. 20 過高的政府電力收購價格可能導致國家嚴重財政負擔。

### 國外規定國產化及自製率之失敗經驗

P. 23 以法國的經驗為例，法國離岸風力之第一輪與第二輪的計畫案提出 40% 非常高標準的自製率，但是過高的自製率反而成為計畫延宕的原因之一。因此，其第三輪的計畫已將自製率要求刪除。另外，丹麥在 2013 年以前要求建造成本的 20% 須由丹麥廠商來負責，但 2013 年以後亦放棄自製率的規定。至於，英國與德國則沒有強制要求自製率的傳統。

### 對白海豚影響嚴重

P. 27 惟台灣目前的離岸風力發電場主要集中於彰化海域，與農委會公布的中華白海豚野生動物棲息地有許多重疊之處。離岸風機對海洋哺乳類動物的影響主要來自於聽力損傷與行為干擾，特別是在興建期的打樁噪音較容易造成海洋哺乳類動物的聽力損傷，而營運期的低頻噪音可能讓鯨豚被迫拋棄其棲地。其次，離岸風機的遮蓋效應則會影響鯨豚之間回聲定位的溝通、繁殖和獵食，長期噪音對於生理、免疫也有負面影響。

### 對候鳥的影響

P. 28 以我國彰化海岸彰濱工業區崙尾風場設置前後對照對 形目水鳥的衝擊為例，致使其原飛行路線東移 100 公尺以上甚至新增路線。此外，候鳥在進入台灣時多已失去大量體力....，候鳥飛行路線將因離岸風機的廣泛設置而受影響。... 當前針對離岸風場開發對鳥類的影響評估相對不足。

### 國外法令完備

P. 29 先進國家都有一整套的法令將離岸風電納入國家能源戰略或水域使用的計畫中，如荷蘭的「國家水域開發計畫」，德國的「離岸風電法」等。

本論文不過三十多頁，並且是擁離岸風電的論文，但信手捻來也指出蔡政府規劃離岸風電的諸多問題，可見離岸風電的問題還真不是一般。本人「離岸風電大騙局」一書當然有遠為完整的論述，絕對足以讓蔡政府手忙腳亂，無法應付。

最後還是一句建言：打文憑不如打風電。

## 美華核能微言八十集

轉載： 感謝, 感恩, 有您們真好! 王伯輝前龍門電廠廠長 Facebook 9/27/2019

<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=1129674013896325&set=pcb.1129662110564182&type=3&theater>



核四廠全景照片

我以前龍門（核四）電廠，廠長的身分  
謝謝所有簽署核四重啓的民眾及志工們！

當年我們的努力，雖已通過測試，但被政治無情的封存，後又經執政者意識型態的打壓，  
但，我確信，  
真理永遠存在！

台灣人沒有那麼地揮霍，真的把一個 3000 億的資產，置之不理！

感謝，感恩所有的志工，無怨無悔的付出，我一個老廠長，無法一一致謝！  
但，我願意，在核四可以讓我們去參觀時，帶各位參觀並述說龍門的故事！（有多少團  
我都樂意！）

就這樣，我們一言為定，盼望，台電當局不要為了你的升官，而隱藏了人民知的權利！

美華核能微言八十集



核四廠空拍圖



核四廠一號機

## 美華核能微言八十集



從核四廠的訓練中心及辦公大樓遠眺核四廠一號機



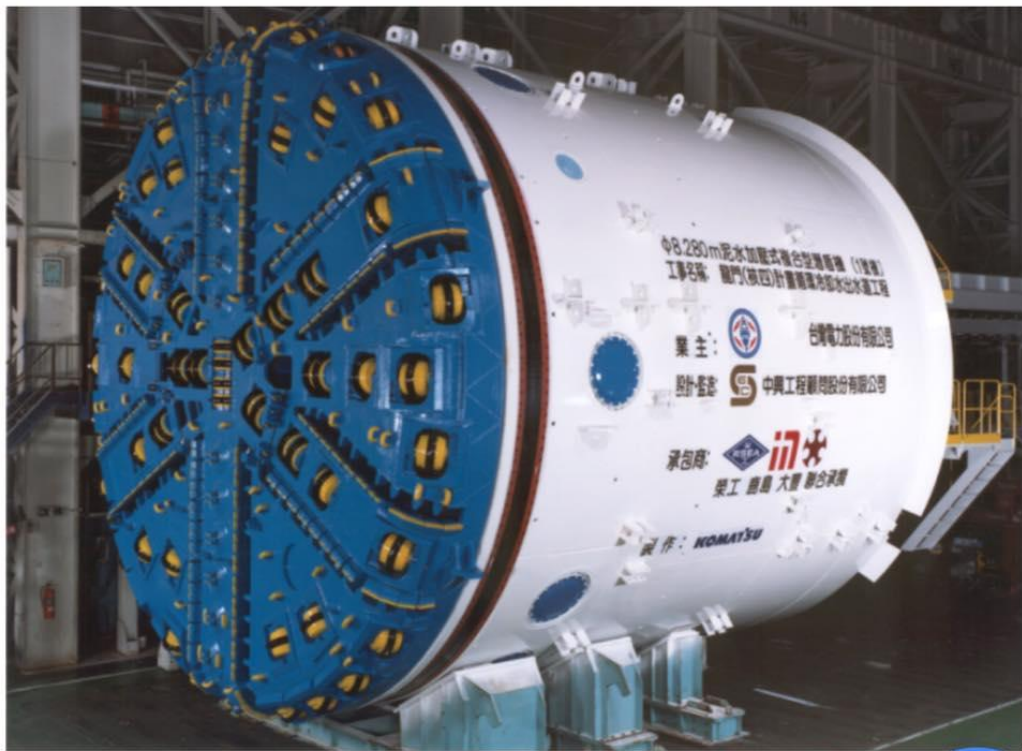
核四廠開關場，電由此向外送！



## 美華核能微言八十集



核四廠獨有的溫海水排放管，總長 1300 公尺。它是利用潛盾機，每天推進，4 至 5 公尺，請注意看它的管壁，非常獨特的施工方式，先在外預鑄完成，每推進一小段，則馬上鎖上，所以整個隧道非常的乾淨及明亮！



溫海水排放管的潛盾機！

## 美華核能微言八十集

龍門電廠一號機SIT最高峰壓測試完成，順利通過，測試人員歷史紀念照 2014-03-01 06:00

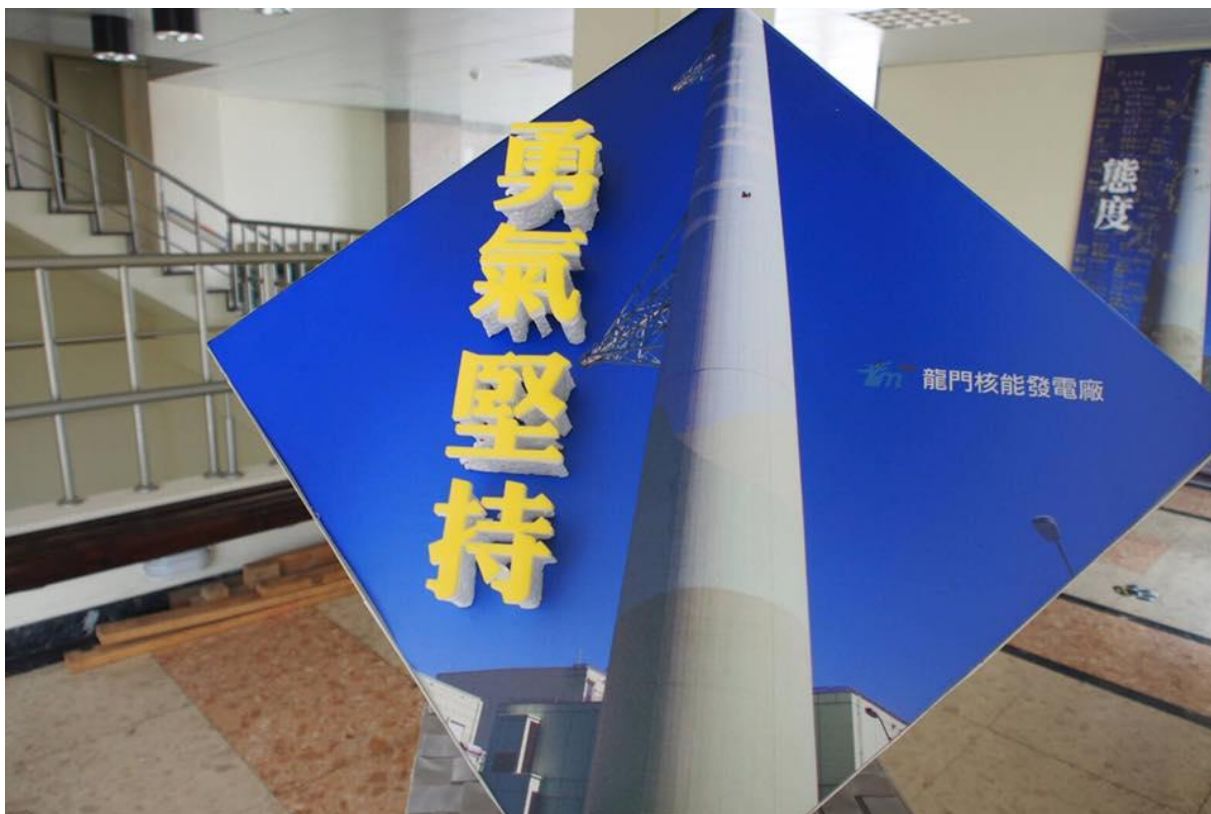


一號機圍阻體整體壓力測試完成大家興奮的照片！



龍門的時光迴廊，原圖在龍門故事館

## 美華核能微言八十集



我們有勇氣堅持我們的理想，當時，我們用核四共同排氣塔的相片當旁襯，表示我們的高度！



由圍阻體往外的通道！

當時，封存時，我們選了這張照片，我們為理想而奮鬥，盼望封存後仍可重生！

## 美華核能微言八十集



HOPE 代表同仁盼望核四重啓！可惜已經被拿掉了！



參觀民眾在 HOPE 前合照