

天下

雜誌 雙週刊

COMMONWEALTH

2020.12.30—2021.01.12

- 18 4.4兆勞動基金曝險
- 44 失能險為何要停賣？
- 136 台大碩士變咖啡冠軍

關十店翻轉誠品

一頁管理救大同



30

吳旻潔



26

盧明光

瘋狂光電發財夢

山之巔、海之涯、農村、魚鄉，
全蓋上光電板，
傷了農田、剃光山頭、趕走養殖戶。
這是台灣人要的綠電，還是一場發財夢？
p.62

獨家數據調查

綠能為何淪為環境衝突？

獨家數據調查 綠能為何淪為環境衝突？

瘋狂光電發財夢

文—劉光瑩、呂國禎 研究—林綺薇、李郁欣、Daniel Kao 攝影—王建棟 編輯—曹凱婷 設計—劉鎮豪

「辛苦種田，不如出租種電躺著賺！」
賺十倍的誘惑，不只使關廟鳳梨田變光電場，
連收入最高的池上農友，也偷偷租地給太陽能業者。
最新大富翁「光電田僑仔」誕生的同時，
衛星影像直擊：石虎、黑面琵鷺棲地與伯朗大道，正上演野蠻遊戲。

苗栗通霄一塊山坡地，衛星看透前世今生。三年間，蒼鬱樹林消失，鋪上光電板，地方憂心石虎棲地已遭到破壞。



關廟地主魏榮華，把原本租給鳳梨農的地改租給人種電，年收增十倍。這已是全民運動。



池上稻農曾鵬璋，家裡的田就在伯朗大道旁，連他都擔心，光電會侵襲池上無敵稻景。

金

黃飽滿的稻穗掛在翠綠稻稈上迎風搖曳，這是台東池上的伯朗大道。

許多人說，台東是台灣最後一塊淨土。

「白露過了，秋分將至。知本溪床裡飛起了白花花一片秋光，」曾在池上駐村的作家蔣勳這樣寫。

「河口濕地有生態豐富的景觀，可以留給一代一代的後來者觀察探索自然生命的因果。不知道為什麼，這片濕地又要被選中開發做光電板？」他質問，「為什麼？新冠疫情嚴厲警告，人類再不慢下來，停止剝削傷害自然，前面就是萬劫不復的深淵。」

綠電的風吹遍全台灣，一不小心，再生能源的美意成了快速發財的捷徑，全島燎原，進鄉入村，種電與農地、保育地的衝突快速蔓延。

場景1 台南關廟 農地地主：睡午覺都能發光電財

「就連我睡午覺的時候，它都可以幫我賺錢，」台南關廟地主魏榮華，開著白色保時捷來看出租給光電業者的兩甲農地。（69頁）

他迎光站著，透過墨鏡，滿意地看著鳳梨田旁的光電板，「沒有比這更好的事啦！」

賺多少錢？跟租給農民相比，天差地遠。「光電業者給的租金，比我租給農民高十倍以上，我一聽到，隔天馬上簽約。」他說。

兒子不種田，地主懷抱著發財與存退休老本的夢，一步步讓黃土變身為黃金。一甲地（約一公頃）租給鳳梨農，一年收入頂多三萬多台幣；

租給光電業者，一年卻可淨收四十萬元。

有了綠電加持，黃土翻身變黃金。像是層層套疊的俄羅斯娃娃般，一塊地可以賺五層，地主賺租金，這還只是第一層。（表1）

一塊地賺五層，永續哪比得上生計

第二層是土地仲介。一甲農地開發變成太陽光電場，土地仲介可賺五百五十萬佣金。做一個案子幾乎就能退休，難怪讓人趨之若鶩。

第三層，光電開發商賺更多。一甲地的賣電收入，高達五七八萬元，淨賺約兩百萬元，投入的成本最多七年就能賺回。

賺電購電價還不夠，更好賺的是外商的錢。有光電業者透露第四層的賺法：電廠如開發完成，轉賣給外商，開發費用加上工程費用，每公頃轉手可淨賺至少一千萬元。

第五層，則是最狠的，將農地洗成工業地，身價一下翻漲三到五倍。某光電業者透露，有家開發商，在中南部承租上百公頃農地做光電，醉翁之意不在酒，在租約裡就明白寫道「未來朝變更為工業區土地的方向努力」，希望給地主更多誘因共同開發。

農地猶如搖錢樹，有了光電，人人都有望成為大富翁。

近年，乘著政府二〇二五年全台太陽光電裝置容量二十GW（百萬瓩，即十億瓦）的目標，光電開始在台灣土地上野蠻生長。

「說永續太崇高，農民要的很簡單，就是生計，」一位屏東太陽能開發業者直言。



山坡的種電奇蹟

金錢的邏輯，扭曲了市場。

「現在等於是拿全民納稅錢去霸凌農業，」台大農經系教授徐世勳說，每度四元多的太陽光電收購價，是來自納稅人的稅款。對於農地地主來說，一甲地租給光電業，每年可賺四十萬，傻子才會繼續種田。「不然就是政府得再去補貼農業，才能跟租給光電的收入相當，」他指出。

再生能源需求急迫，更有政策誘因

曾幾何時，投入再生能源的出發點，不是因為希望環境更永續、空氣更清新，而是讓貪婪掛帥、利益先行？



因外界疑慮，目前政府優先推動漁電共生先行區與環社檢核，對農電共生仍持保留態度。圖為屏東已有農民試驗光電香蕉園。

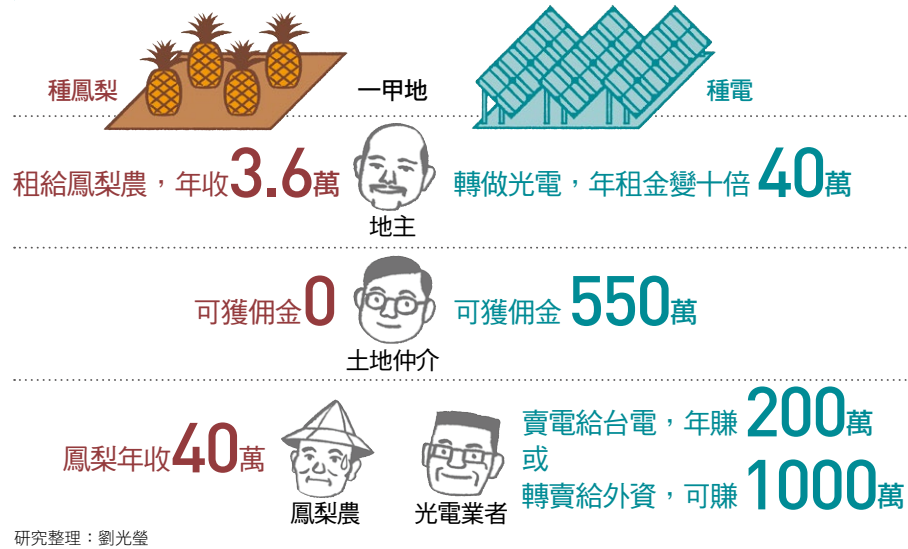
戰開始的台商回流潮已經持續三年，對於用電需求大增，國際大廠更要求百分之百綠電。然而台灣全部再生能源，只夠台積一家用。根據台積CSR報告書推算，一九九一年，台積在台用電約一三三·六億度。同年，台灣再生能源總發電量約一四〇億度。由於大客戶要求，未來科技產品要百分之百使用再生能源生產，台積電在二〇年七月向離岸風電業者沃旭能源，購買九二〇MW（百萬瓦）再生能源電力，簽訂二十年的購售電合約。

除了風電，太陽光電是另一重要支柱。為了提供誘因建置太陽光電，經濟部以固定費率，二十年保價收購再生能源。

快速發展太陽能光電的急迫性，來自於台灣再生能源供給跟不上需求。目前全台太陽光電僅略高於五GW，進度落後二〇年底目標的六·五GW。

同時間，台商回流，企業的綠電需求大增。根據《天下》兩千大CEO調查，七成企業二〇二一年有投資台灣的規劃，這波從中美貿易

農地消失中？鳳梨田改種光電，收益狂飆數十倍



源，是一般電價約兩倍。

如今，從護國神山到台灣大小企業都要綠電，金融界近年更標榜ESG、綠色金融。但他們真的知道，自己買到的綠電種在哪嗎？如果讓金錢邏輯主宰，難保科技大廠買到的綠電，不是種在良田上。

在企業需求孔急、政府力推光電政策下，執行細節沒有慎選地址，上演光電與農地、保育山坡地搶地的各項衝突。《天下》記者走到農地前線，訝異發現，就連池上的冠軍農民，也擔心金錢將取代稻穗。

場景2 台東池上 冠軍青農：伯朗大道不能變電場

池上伯朗大道，稻田與青山綿延相接，金黃色陽光透過白雲映照在稻浪上，風一拂來，陽光也在稻田上變換姿態。遊人悠閒地騎著協力車，就是為了一窺金城武樹的風采。

曾鵬璋家傳承三代的稻田，就在伯朗大道旁。四十五歲的他，與妻子從〇六年起接手耕種，長輩自有兩甲，加上代耕一共十七甲。他才剛到台東縣政府，從縣長饒慶鈴手上接

過「優良農民」的表揚狀。

但看著眼前的伯朗大道，就連他也擔心，光電可能搶走飯碗。

「站在農民角度，一定有人會心動，」曾鵬璋說。一公頃農地，種稻收入一年最多十二萬，但種電卻是一年可以收入四十萬，還不用揮汗下田。

因為發展出讓所有農民都獲利的嚴格驗證模式，池上可能是全台灣唯一不交公糧的農會。二〇年收購價調漲，每百台斤最少一千七百元，如果是有機米，還可以到兩千六百元。

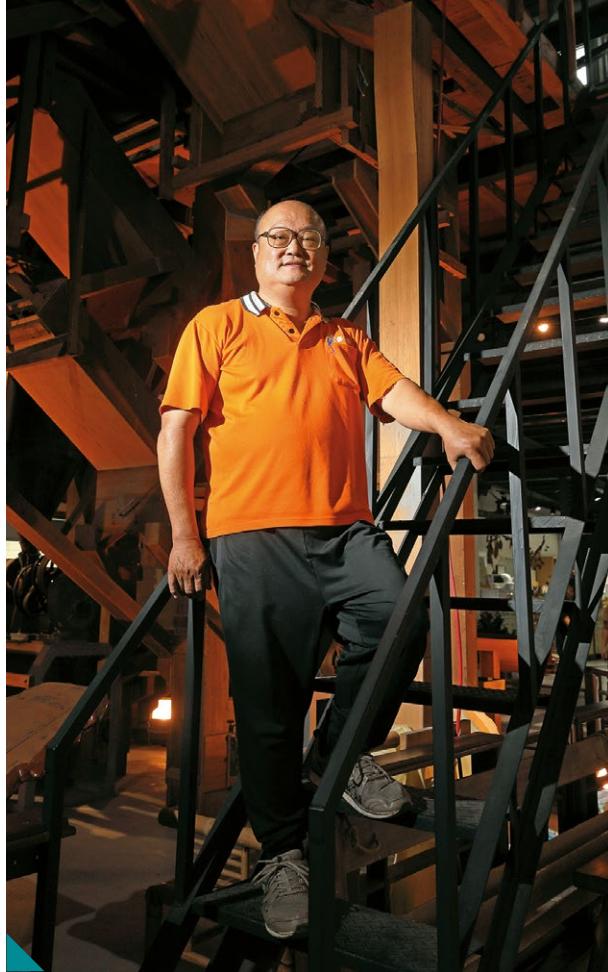
但收購價再高，也高不過種電。

「有位農友跟我說，其實他三月就跟光電業者簽約租地了，」曾鵬璋說，「但是不敢聲張，怕變成箭靶。」

多力米故事館主人、建興米廠第三代負責人梁正賢，是一磚一瓦打造池上模式的推動者。

二十多年前，「池上米」商標被濫用，大部份是掛羊頭賣狗肉。後來梁正賢召集農民，從日本引進有機米驗證標準，發展出嚴格驗證機制，每期收幾公斤米，就發出幾張貼紙。

「農民不怕辛苦，最怕沒代價，」梁正賢說，經過幾年推



辛辛苦苦多年打造出池上米驗證機制的梁正賢，對農民很有信心，相信光電不會大舉入侵。

廣，從〇六年開始，全池上六百多戶農友全都加入，驗證面積高達一千八百公頃。

居民有光榮感，租給光電也不敢聲張

池上農民收入高，近年又因台灣好基金會的進駐，發展出全台灣村唯一的秋收藝術季，吸引觀光人潮，不僅飽了荷包，也有了面子，讓居民充滿光榮感。

儘管在全台灣，光電似乎無孔不入，但梁正賢認為，池上人不會變成光電佃農，主因是強大凝聚力。

「伯朗大道變成光電場，這是不可能的事情，」鄉長張堯城，也斬釘截鐵地說。

池上有五百公頃，一望無際沒電線桿的稻田，「這無敵稻景是屬於台灣人的共同寶藏，」張堯城說。

池上火車站後方，有大約一公頃地在二〇年九月初整地準備蓋光電場，就引起附近居民憤慨，協調停工至今。

張堯城認為，光電並非全是洪水猛獸，但要有管控，讓光電去該去的地方。

騎著摩托車，他引領記者到距離鄉公所三公里，沒有樹、只長草的黃土地。

這片五十多公頃地，原產權屬於台鐵，閒置五十年。跟國產署討論後，發現沒道路、水電、土質差，很多村長都同意改做光電場，一年可發八百萬度電，是池上用電量的一半，有希望打造綠能米鄉。

但目前，池上民意是一竿子打翻一船光電，

\$\$\$

農地出租做光電，黃土變黃金

地主告白：我是為了留錢給孩子

南關廟的秋天，豔陽高照。

地主魏榮華看著在廟口、佔地五分的太陽光電場。「旁邊這塊地，我也打算出租，」開著保時捷的魏榮華，指著路旁鳳梨田說。今天他要跟土地開發業務員碰面，洽談其他幾塊農地出租做光電。

鳳梨田變光電田，價碼天差地遠。以關廟為例，一甲農地租給種鳳梨的農民，地主年租金收入3.6萬元，但租給光電業者，可賺近40萬，收入差十倍。

「我年紀這麼大了，也沒在種，」68歲的魏榮華強調，「這筆收入就是留給孩子的，如果4塊地都出租，一年可以收數百萬元。」

不僅自己租給光電業者，他還「呷好道相報」，積極介紹業務給地主朋友認識。他說，只要坐在廟口喝茶，就有很多村民湊過來，問他怎麼把農地租給光電業者。

「我們就像全聯，在全台灣找地方開店，」鼎翔開發公司業務員蘇彥輔說。

「魏大哥，來喝茶啦！我特地請我爸在家裡泡的，」這位30出頭、充滿幹勁的業務員說，「這是好幾十年的老普洱茶耶，很貴喔！」他從包裡拿出一個保溫壺，上面貼的數字，寫著7581。這傳奇的陳年普洱茶磚來自雲南，自1975年開始生產，採用級數8的配方，而1是昆明茶廠的代表號。

打開鼎翔土地開發的Line群組，裡頭都是激勵業務的話語，「讓我們把握時機」、「輸在猶豫，贏在行動」、「大家一起來賺太陽能綠能財！」

究竟可賺多少，這麼有吸引力？

農民、開發商、仲介都賺到

光電開發商付給農民（地主）一年40萬，這40萬對光電開發商來說，是九牛一毛。按照現行地面型光電躉購電價，每甲地一年售電收入可達578萬。

土地仲介也賺不少。有開發業者透露，三年前付給仲介的案場開發費用，每KW（瓦）僅500元，現在因為地面型案場開發不易，每KW漲到3000元，2020年甚至喊到5000元，三年變十倍。因此近來業界盛傳，開發1甲光電，仲介佣金高達550萬元，「他一個大案子就可退休了，」這位業者苦笑說。

而黃土變黃金，可不是只有賺租金而已。賺完20年租金後，更可能變成其他身分。「現在變更為特目

用地，20年後可以變成建地，賣更高價，又可拿去借錢，穩賺不賠，」蘇彥輔興奮地說。

根據「非都市土地變更編定執行要點」，特日期滿後有機會再變成另一種特目。包括幼兒園、宗教建築、發電廠、變電所、土資場、廢棄物清除處理、污水處理設施等共29種特目。

可以想像：一塊空地，原本什麼都沒有，但若開始出租種電，附近也一塊塊如法炮製，20年後大家一起蓋房子，還有誰會記得這裡曾經種過什麼？這也是土地開發業者掛在嘴邊說服地主的話術。不得不承認，相當有說服力。

永續政策，淪為投機把戲

但《天下》調查發現，他言過其實。「這是業者畫的大餅，不一定能成真，」政大地政系助理教授戴秀雄直言，發電20年後的特目土地能否再變更，要看屆時時空背景跟土地運用需求，無法掛保證。

儘管如此，仲介的話術還是訴求人性。「現在政府大力推綠能建設，這是非常好的時機財，」蘇彥輔講得口沫橫飛，「長輩思考退休規劃，這絕對穩，因為都是像中租這樣的大公司來簽租約，中租又是賣電給台電，台電會倒嗎？不會嘛，所以不用擔心。」

對電場土地開發業務來說，沿海人口流失愈嚴重的鄉鎮，愈是吃香。「在北部，我拜訪在嘉義布袋、東石有魚塢的地主，一天就可簽7筆，」蘇彥輔笑逐顏開，「因為他們住台北，對土地沒感情，眼睛不眨一下就簽了。」

蘇彥輔是全台眾多土地仲介的縮影。制度誘因造就了如此的商業模式，讓土地價值剩下金錢。

掛著綠能招牌，開發卻訴求賺快錢，讓原本該是幫助永續的光電板，在陽光下，映照出鈔票的金屬藍色。（文—劉光瑩）



蘇彥輔等業務員全台找地。

他只好先按兵不動。
能擋下光電，是因為池上從二〇〇〇年就開始凝聚強大的共識。但其他地方，可能就沒那麼幸運了。

場景3 苗栗山區 光電25倍成長，七成在山坡保育區

這是桐花的故鄉，也是保育類動物石虎出沒頻繁的區域。「苗栗的土地有八成五屬於山坡地，台灣西部自然環境保留最好的地方，就在苗栗，」台灣石虎保育協會理事陳祺忠說。

自然環境保留得好，卻成為光電鱗食鯨吞的顯著標的。

攤開各縣市太陽光電裝置容量，除了設置量偏低的台北與花蓮之外，成長率最驚人的，就是苗栗縣。(表3)

台電統計，從一六年到二〇年十月，苗栗地區的太陽光電裝置容量，成長近二十五倍。

這些光電場七成落在山坡上。從苗栗縣政府文件，查到已申請變更為太陽光電場的地號，經過《天下》計算，核定面積超過十九公頃，再跟內政部地籍資料比對，赫然發現七成位於山坡保育地上，另外三成在農業區。

《天下》獨家取得衛星影像，看到土地的前世今生，發現恍目驚心的畫面。最鮮明的例子，是通霄鎮北勢窩段五塊分開地號，連在一起就成為近兩公頃的光電場。(表2)

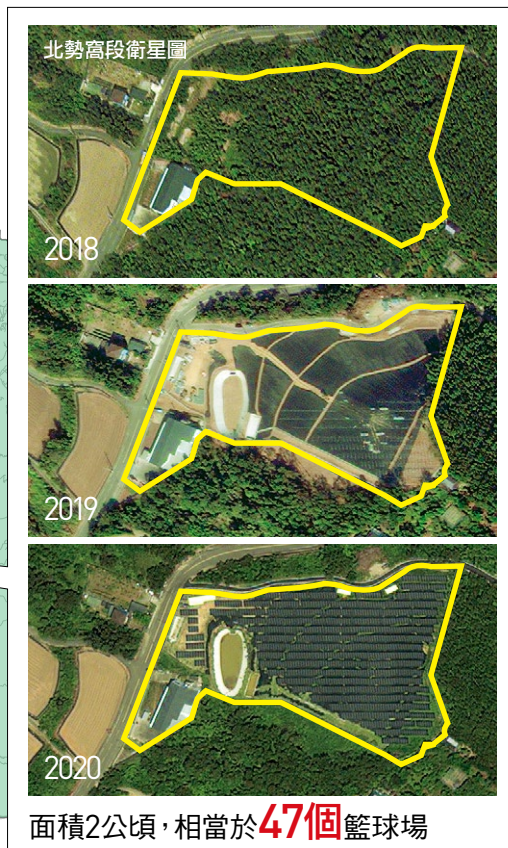
透過歷史衛星影像，此地在一八年十月，還是茂密樹林。一九九年十二月，清楚可見大片樹林已被砍光，光電場施工中，角落還挖了一個橢圓形滯洪池。到二〇年七月，光電板已鋪滿整片山坡，開始賣電。

在西湖鄉某塊山坡地，種電更是現在進行式。(左圖)

這原是將近一·九公頃的「山坡地保育區」，從衛星清晰可見，在一八年十月仍是蓊鬱綠地，一九年底出現整地跡

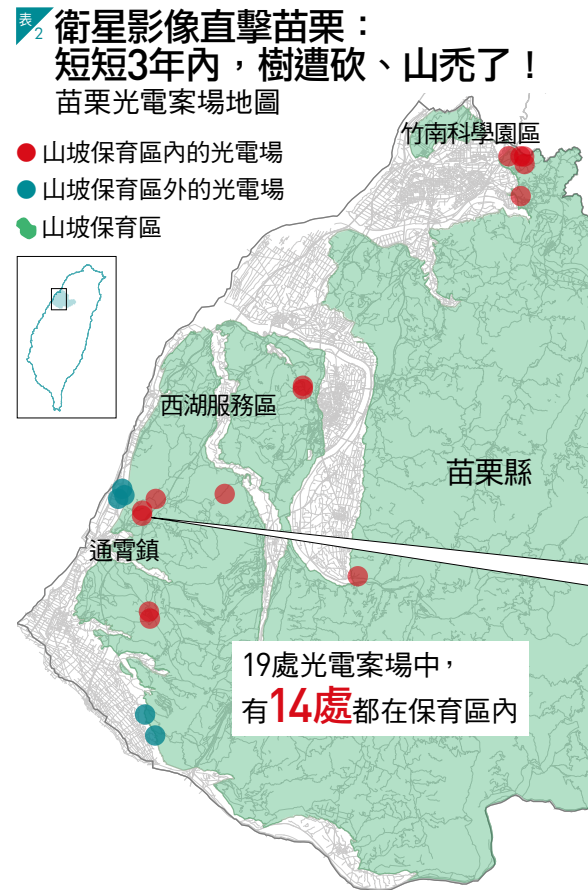


一年內，綠地變黃土。已通過苗栗縣府核准的19案光電場之一，正如火如荼趕工中，西湖山坡上打滿金屬樁。



面積2公頃，相當於47個籃球場

地圖提供：MAXAR 資料研究：林綺薇、李郁欣、Daniel Kao



象，然而到了二〇年七月，卻已被工整畫出多邊形，成為一片黃土。二〇年十一月，《天下》團隊來到現場，發現整座山坡已被打下數

百支水泥樁，幾支怪手在山坡上忙碌工作。

目前仍有兩百多個光電場案子，躺在苗栗縣政府等核准。在二〇年八月一日前，已取得台電籌設許可，經由工商發展處審理通過的小光電案，仍持續施工中。

太陽能板如鱗片覆蓋山坡綠草，也掩蓋了野生動物的生存空間。

別讓石虎和雲豹一樣，徒留傳說

石虎保育協會理事李璟泓，自己也是位農民。一二年，觀察家生態顧問公司無意間在苗栗通霄，發現在台灣消失近三十年的水生昆蟲「大田鱉」，李璟泓便於一四年買下農地，一家四口以無毒方式種植「田鱉米」。

在這淺山地帶，為了讓環境維持無毒、適合田鱉覓食，李璟泓與附近農民都不用農藥、化肥，自產自銷「田鱉米」。

在這片田，遇到保育類動物石虎，是他與孩子的家常便飯。

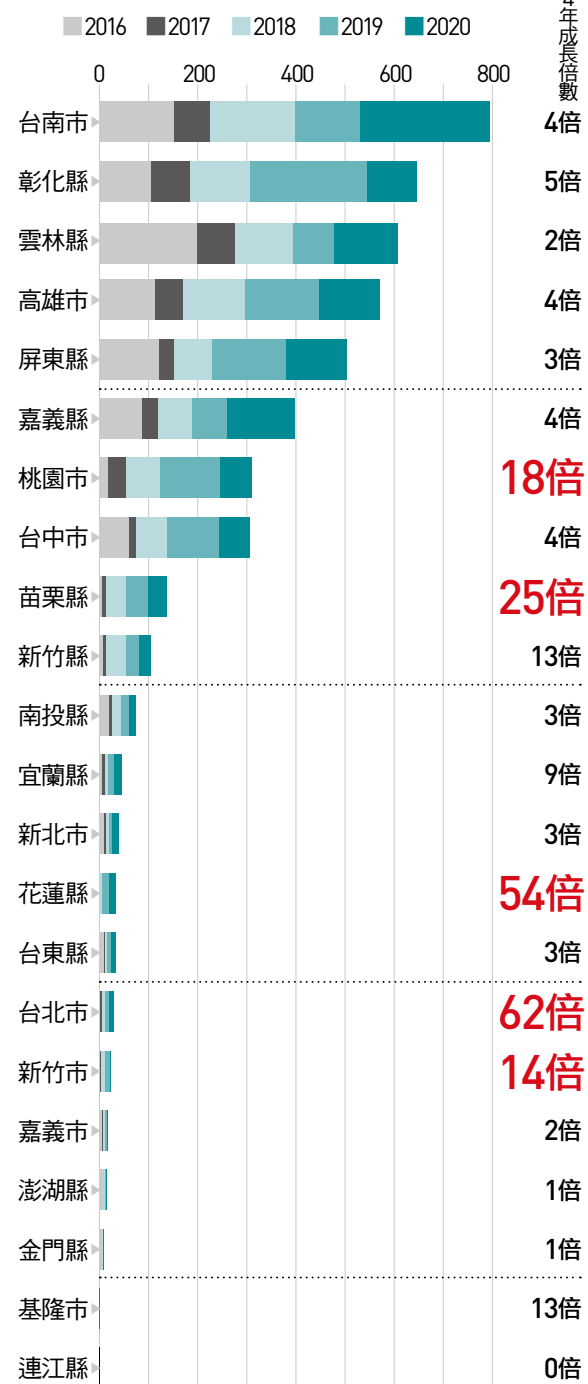
他觀察，雖然苗栗的開發早已往淺山發展，但這兩年光電申請案飆升，光電業者圍網圈地、噴灑除草劑，恐已對動物棲地造成威脅。

石虎對環境變化敏感，若發現該地受到外來干擾，就會立刻離開。李璟泓透露，近日田鱉米附近有塊約三十多公頃的地，地主正準備轉租給光電業者，若開發完成，不僅田鱉米生態大受影響，石虎也可能失去棲身之處。

「應該要先思考：光電在哪裡才是對的？」他問，「台灣已經至少有兩種淺山動物消失，一



表3 全台光電總量四年暴增5倍，農業縣市佔最多
各縣市光電裝置容量(MW, 百萬瓦)



註：2016年為累計，其後為各年新增；2020年截至10月 資料來源：台電

個是雲豹，一個是水獺。因為開發速度太快，水獺在台灣本島消失。有朝一日，我們的孩子只能在書本上看到這些動物，為何不趁還來得及的時候好好保護牠？」

作為生態參考指標，石虎反映自然生態多樣性的需求，李璟泓呼籲，地面型光電開發須思考兼顧光電與當地物種，以達到環境友善。

地面光電的野蠻生長，讓光電業者都怕。

「之前我跟斗，一八年賠了六千多萬，」天泰管理顧問公司董事長陳坤宏透露，過去曾標到不利耕作區的地面型光電案，後來卻被農委會取消超過一五〇MW，理由是跟養殖區重疊。

業者也怕了：不再玩土地炒作遊戲

也曾在地面型開發案碰過祖墳、還有居民抱怨光電板反光刺眼，讓他發覺「台灣社會還沒準備好接受大型地面光電，讓公司暴露在太多風險之中。」

一九年中開始，看到環境與地面光電衝突愈演愈烈，天泰決定退出地面型光電開發案，專注在屋頂型。這是台灣光電業者第一個，也許也是唯一一個。

「不想再玩炒作土地的遊戲了，」陳坤宏說，之前地面光電的野蠻遊戲，就是由於農地取得成本太低，產生暴利與隨之而來的競逐。理應對環境好的光電，變成蠶食鯨吞土地的元兇。該如何亡羊補牢？

綠能轉型是全球趨勢，也是台灣必須面對的課題。但還是一句老話：欲速則不達。現在還不算太遲。

目標是永續，屋頂應優先

如果我們希望打造永續綠電，光電開發規劃應改弦更張，把環境價值放在第一位，讓全民分享利益，而非讓財團利益主導開發，同時讓光電去該去的地方。(見86頁)

屋頂應是光電的優先選項。從蘋果總部到瑞典汽車物流中心，都是正面案例。(見90頁)

根據政府盤點資料，全台屋頂光電總潛力，相當於四十八座台中電廠發電機組，目前已建光電的屋頂，僅佔十分之一，還有兩萬多公頃、相當於基隆市加新竹市面積的屋頂，具有潛力。

等屋頂蓋完，接下來才是思考，如何以系統性的方式，找出真正適合興建光電的國土，優先確保對環境衝擊最小、與當地居民能夠共生，而非圈地先蓋先贏。因為，走得遠而穩，比跑得快更重要，也才能永續發展。

地面型光電與農地衝突，大型計畫容易衝刺，小型計畫則容易衝刺，大型計畫容易衝刺，小型計畫則容易衝刺。

台灣光電環境讓短期目標衝刺，犧牲永續的環境價值。

最新報告，強調文蛤可在光電板遮蔭下成長，藉此說服七股養殖戶。

七股命脈文蛤，光電下長不大

不過仔細一看，養出的文蛤重量竟只有六·三八克，根本不到上市標準重量的三分之一。

求證水試所所長陳君如，他坦承，「養殖成果確實不好，平均上市規格是三十粒一斤，也就是一粒二十克，」他解釋，試驗過程曾發生疏失，換水時未檢測水質，才導致文蛤受損。

此外，若攤開水試所過去三年的試驗報告（見表），缺乏再現性，簡單地說，就是持續性不足，時好時壞，因此楊惠欽痛批，「水試所承認養得不好，還拿出來當亮點報告，這是什麼心態？」

讓漁民更擔憂的是，儘管水試所報告的科學證據仍不足，但想在文蛤池種光電的人卻很多，台鹽綠能也是其中之一。

面對七股漁民的擔憂，蘇坤煌急著強調，「我們沒有採用水試所試驗，做法更保守、遮蔽少，對養殖成果有信心，」也自認光電板鋪設方式能創造比水試所更好的成果。

陳君如得知後眉頭深鎖，「台鹽

自己都還沒試驗，講這麼多幹嘛？」

官方與民間都無法提出令人信服的證據，文蛤池種光電卻要在七股上路了，讓當地漁民感嘆，「這是為了綠能而賭上我們的生計嗎？誰會買一斤一百粒的文蛤？」

先行區急上路，永續變搶地

但爭議還不只這些。僵局之下，政府面臨二五年再生能源目標、光電業者開發需求兩股壓力，不得不加速綠能開發。

二〇年十一月，經濟部公布漁電共生先行區，全台四萬多噸魚塢，超過十分之一將開放申請種電。

先行區公布時程相當緊湊，幾乎每個月公布兩縣市。不過全台各地擁有各自獨特的生態環境、養殖文化，長期關注漁電共生的地球公民基金會主任蔡卉荷擔憂，「有些環境問題在時間壓力下，可能無法辦



每年有大批黑面琵鷺來台度冬，光電板架設是否影響保育類候鳥棲息，是漁電共生的另一隱憂。

識出來。」

七股抗爭只是冰山一角，光電以永續為名，卻在七股上演搶地並賭上漁民生計、生存的掠地遊戲，自然引發了社會衝突與抗爭。

漁電共生應以七股為前車之鑑，漁在先、電在後，先尊重土地歷史、文化與居民生存權，否則為了種電，讓原來的養殖戶流離失所，這並不是共生與永續。

光電下的文蛤，狀況不穩且未達上市標準20克 官方漁電共生試驗結果

	2017年			2018年			2019年		
期間	4個月			6個月			12個月		
遮蔽率	0%	30%	50%	0%	40%	70%	0%	40%	70%
文蛤重	3.64g	3.44g	2.55g	6.14g	5.14g	5.00g	5.29g	6.38g	6.29g

資料來源：農委會水試所

政策回應

經濟部政務次長曾文生

採訪整理——呂國禎 攝影——王建棟

劃定生態敏感區 不再放任野蠻生長



經濟部政務次長曾文生5個月來頻下鄉，與養殖戶面對面，了解衝突點，也改變政府角色，從只訂方向目標，變成訂規則讓業者遵守。

入 夜的台北福州街上，經濟部仍燈火通明，政務次長曾文生才剛結束與光電業者的馬拉松式座談，從行政院趕回辦公室。

過去幾個月來，曾文生不是跟光電業者開座談會，就是走到第一線，跟養殖戶在魚塢面對面溝通，主管經濟事務的曾文生成了水產養殖專家，專用術語琅琅上口。

聽到農地變建地的光電發財夢，曾文生說，這是騙人的話術，應該揭發與制止，他要告訴不肖業者，這個承諾不是你們能給的，最後審查權還是在政府手中。但他也坦承，過去一段時間，政府只訂目標，放手給民間做，卻發生了各種爭議、摩擦，現在必須亡羊補牢。

曾文生認為，「還沒有到不可挽

回的地步，（光電）進入農地的才五%，以前讓業者自己走自己的路，現在政府介入，主動畫出一條道路，希望大家都能上來這條路走，讓違規、超速的人變少，我覺得政府沒有太晚介入，最核心的問題就是他（業者）選擇了地方。」

曾文生負責台灣光電政策決策與執行，他如何導正扭曲的光電亂象，讓再生能源發展步上正軌？以下是專訪內容：

問：台灣中南部出現光電業者的業務員，遊說農地地主說：農地蓋光電是難得一見的發財機遇，除了一公頃可年收三、四十萬租金，二十年期滿還能變成建地、特目用地，蓋幼稚園、養老院等，價值是倍數的翻轉。

答：這純粹是話術，我認為如果有人這樣幹，媒體把它揭發出來是應該的。

勿信話術！光電場難再變建地

我們所推動的是，朝向不要變更土地，花最多精神去推動讓光電與土地結合，是要優於原來的使用，不是替代原來的使用，所以農地變

的地方，站在他們的立場，彼此把事情講出來，接著政府要盡快進入，把問題排解掉。

問：所以你下鄉之後，整個光電推動會有哪些重大變革？

答：過去政府放手給民間做，設定目標，但沒有積極導引，讓民間照自己的路走，沒路也走出路來，難免會有走出去的、超速的、有摩擦的，現在政府自己進來蓋路，把道路畫出來，希望大家一起上來這條路走，讓違規駕駛大量減少。

反之，你不開路大家就各自自己開，最後什麼事情都會發生，必須要避免。如果台灣社會還需要更多的再生能源，它的轉速還要加快，那它產生的一些摩擦就要減少。

僅5%侵農，還來得及書路

所以，經濟部推動環境社會衝擊檢核機制（見88頁），劃定哪些地區是紅燈，有生態敏感的絕對不能去；綠色的是先行區，可以先做，但不是一下子統統都做，如果是成功的，會逐漸讓它擴張出去。

但也不代表我們現在做環社檢，後面都沒事了，有法律規範就會有人鑽法律漏洞，在這個過程裡面一定要一直去挑、發現新的問題，把

更，不是我們要推動的。如果現在法規允許這樣做，我們也會去研究法規上的漏洞來防堵。

其次是農地變特目用地，用途就是做光電場，二十年使用完成以後，它還是光電場的用地，變更還要經過審查，不是想變就能變。我覺得，二十年後台灣對再生能源的需要是只增不減，因此政府不會輕易讓光電用地轉其他用途。

我們會跟業者好好溝通，因為這個承諾不是他能給的。

問：漁電共生是目前政府主推的政策，但引發了台南七股文蛤養殖戶的抗爭，而農委會水試所的報告，光電板下的文蛤才養出六公克多，遠遠達不到上市標準，漁電共生如何避免爭議？

答：我講清楚實際的狀況，文蛤主要食物是藻類，需要光合作用，文蛤池蓋太陽能板，等於把它的餐桌給翻了，所以養文蛤不是我們現在主力要推的地點。

回到漁電共生，我們很簡單，不會有爭議的優先。

事實上，很多漁民都發展室內養殖，因為需要控制水質、鹹淡、溫度，這種室內養殖是發展趨勢，光電不蓋，他們還是會做室內養殖，

不如搭配光電放在屋頂上，也希望進一步透過綠能加值，例如用AI協助解決養殖碰到的問題。

漁電共生以科技室內養殖為先

愈是高經濟的魚種，愈會往科技化養殖，不管是飼料、養殖環境、減少用藥，對自己要求更高，會適合結合光電，走向正向的循環。

問：知本濕地、池上等，台灣各地都發生了光電與環境、社會的衝突，經濟部如何解這個問題？

答：是的，確實發生了一些問題，進到了一些農地或是山坡地，如果沒有管好，對後續政策推動並無正面助益。但我們統計，到目前為止，有八〇%的光電在屋頂上面，在農地的大概不到五%，但我們提早注意到這些問題，對再生能源政策推動是有幫助的。

我們還沒有到不可挽回的地步，政府已經介入了這個事情，希望這些事情不要再發生了。政府沒有太晚介入，現在我們建立一個基本指標，像是建立一個篩子來把不適當的光電案場篩除。

我自己這一段時間以來也下鄉去辦座談會，最大的感受，是把利害關係人找來，理解各自關心與擔憂



曾文生指出，應該在光電板下實驗養殖龍虎斑等高價魚種，找出光電板替養殖漁業加分的方法，而不是替代漁塢，不養魚、只種光電。

它解決掉。

現在世界主要國家都希望在一〇五〇年做到淨零排放，有很多是我們的競爭對手，台灣必須更努力才行，這已是無法迴避的趨勢。

台灣在一〇九年通過再生能源發展

條例，那時候還只是環保團體的倡議，到了二〇年，它變成每個企業都要買綠電，從倡議變需求，這是天壤之別。因此台灣的再生能源佔比只會不斷加大，不可能減少，走路對路顯得更加重要。