

# 網路投資太陽能電廠 的風險與權益保障

**TABF**

**2020**  
December

# 本輯摘要

**將**太陽能電廠切割成小單位給投資人認購，近年來蔚為風潮，但多數民眾僅著眼於報酬收益，卻忽略投資風險。現行法令沒有強制要求業者揭露風險資訊，如有投資糾紛也欠缺處理機制。其實可以參考類似的網路交易平台，提高平台業者的資訊揭露義務，業者間亦可簽訂自律規範，自發性地統一風險揭露格式與內容，讓投資人在事前能夠更妥善評估。



王嘉緯 首席研究員 Chiawei Wang

研究領域：綠色金融、區域經濟與亞洲金融市場、  
租稅理論與實務

聯絡方式：[cwang@tabf.org.tw](mailto:cwang@tabf.org.tw)

# CONTENTS

壹、什麼是網路投資太陽能電廠？ .....	1
貳、投資風險其實比想像的高.....	3
參、如何強化你我的投資權益保障？ .....	5



# 什麼是網路投資太陽能電廠？

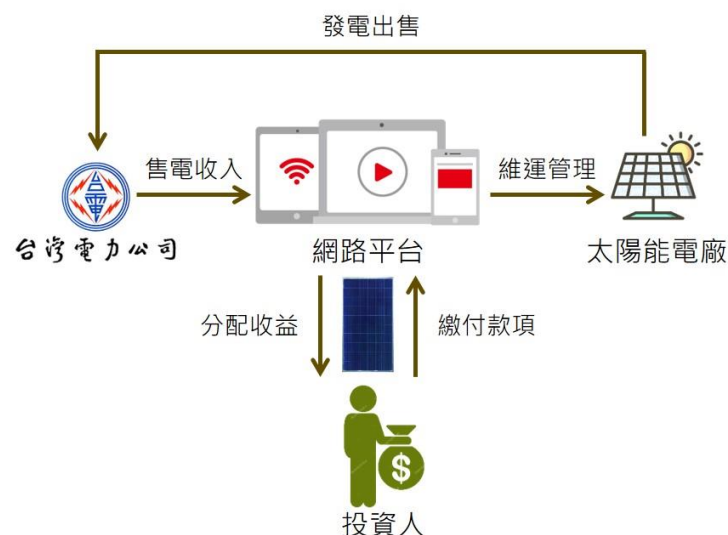
## 以一塊面板為單位，在網路平台登記認購投資後，定期獲得售電收益

網路投資太陽能電廠，指的是把太陽能電廠包裝成小單位，通常是以一片太陽能面板為單位，放在網路平台給投資人登記認購。投資人在繳付專案金額後，取得以該片面板為主的光電設備所有權，但重點其實在於售電給台電公司的權利，藉以按期獲得售電收益。

這種投資模式概念上有點類似歐洲風行已久的「公民電廠」，以促進全民參與綠色能源發展的理念為號召，標榜著在無風險事件發生的前提下，投資大眾能夠在未來長時間

(通常是 15 到 20 年)，用政府公告的躉購固定費率賺取電費收益。然而，投資電廠往往涉及選址興建、維護保養等相當繁複的作業流程細節，常讓有意願參與綠電投資的有心民眾望之卻步。

所幸網路平台的問世有助於解決這個問題，平台業者的角色如【圖 1】所示，強調可以幫忙投資人代為處理所有維護管理細節，只需要從電費收入扣除必要的代管費用。投資人自己評估目標專案是否符合財務需求，透過網路平台決定認購太陽能板之數量且支付款項後，就可以輕鬆地成為綠色能源的參與者。



【圖 1】網路投資太陽能電廠簡要示意圖

資料來源：作者自行繪製



## 堪稱高報酬投資

目前市場上提供認購太陽能電廠的網路平台業者，較知名者例如中租控股的「中租·全民電廠」、綠點能創的「陽光伏特家」、宏威環球的「太陽人全民電廠」、台陽電的「陽光公社」，以及「加新綠能」、「陽光日日發」等規模較小的平台。如【表 1】所彙整，旗下案場數係以陽光伏特家最多、太陽

人次之，中租案場雖不如其他平台，但其背後母集團規模為最大。

此外，目前每片太陽能板的販售價格，多落在 13,000 至 19,000 元之間；業者多標榜一定程度獲利，如【表 2】所示投資報酬率介於 4%到 8%不等，在低利率的市場環境下，與多數金融商品相比堪稱高報酬。

【表 1】主要業者旗下案場比較

公司 案場別	陽光伏特家	中租 全民電廠	太陽人 全民電廠	陽光公社
發電中案場	149	12	41	19
建置中案場	80	5	-	-

資料來源：各家業者網站；本報告彙整。

【表 2】售價與報酬率比較

公司	價格區間	販售模式	業者預估 報酬率
中租	14,300-19,000 元/片	先建後賣	4.25%
陽光伏特家	15,000-19,000 元/片	籌資後再建，建完再賣	6.50%
陽光公社	13,700-19,000 元/片	籌資後再建，建完再賣	6%-8%

資料來源：各家業者網站；非凡電視台；本報告彙整。

## 投資風險其實比想像的高

**從**事任何投資活動，除了在乎所能獲得的報酬率高低之外，還必須考慮隱含在投資標的中的風險，網路投資太陽能電廠當然也不例外。事實上，太陽能電廠極有可能因為天災或人為因素，導致電廠營運中斷、投資者權益減損。只不過似乎不是每一個投資人都瞭解這項投資背後所隱含的風險，一方面固然與太陽能發電牽涉到日照環境與光電技術有關，但另一方面也跟平台業者所揭露的資訊不夠完整脫不了關係。更糟糕的是如果爆發投資糾紛，迄今並無任何的專責單位幫忙排解，投資人只能尋求曠日廢時的司法訴訟途徑解決。

### 風災可能釀成鉅額損失，甚至化為烏有

太陽能電廠最害怕的莫過於風災，最嚴重狀況可能讓電廠投資瞬間化為烏有，像是 2015 年的蘇迪勒、2016 年的尼伯特颱風都曾經釀成國內案場鉅額損失。2019 年的法西颱風直撲日本關東地區，也曾經波及千葉縣一座水上太陽能電廠，不僅造成太陽能板堆疊毀損，還因此引燃大火，造成 60 多萬戶民宅停電。

### 價格雖然固定，但能獲得多少收入取決於不固定的發電量

即便忽略風災這種極端因素，也不代表

投資人一定能獲得平台業者所標榜的預期固定收益。多數平台業者強調發出的綠電，台電會用 20 年固定的躉購費率全數收購，雖然這講法並沒有錯，可是業者沒有很清楚地告訴投資人，實際售電收入取決於電廠究竟可以發出多少電，這會跟電廠的規劃設計，以及運作效能的好壞有非常密切的關係。

一座電廠的興建之初，從設計圖面、現場評估、設備用料把關到施工監督等各項環節都需要留意，不只攸關電廠日後的抗災能力，還會影響發電量多寡。試想太陽能電廠周遭如果林相茂密，每天特定時間都會有樹木遮蔭，太陽能板接收的日照量勢必大打折扣。

此外曾有媒體披露，太陽能電廠運轉的前面 5 年不會有太大差異，但隨著模組系統老化，發電效能將隨之遞減，發電量也跟著不穩定。如何維持系統運轉效能，確保發電量恆常穩定，考驗著經營團隊對於案場的維護專業能力，以及所投入的維護費用是否合理。像是地面型的電廠維護成本，據估算每瓦約為 1,300 元，屋頂型較高約需 2,300 元，其他特殊地形（例如水面型）會更高。

### 資訊揭露內容不清，沒有標準格式

「投資一定有風險，投資有賺有賠，申購前應詳閱公開說明書」，相信大多數投資人

對於這段話並不陌生。之所以會有這段聲明，因為只要是金融商品，金融業者就有義務必須遵照「金融消費者保護法」(以下簡稱「金保法」)，事前詳實揭露商品有關資訊，避免虛偽不實或不當之勸誘及銷售行為。

反觀網路投資太陽能電廠，因為不屬於金融投資，投資資訊揭露當然也就不受「金保法」規範。所以可以看到各家平台揭露的專案資訊內容差異甚大，有些網站甚至須提供姓名、身分證字號、出生年月日等個人資料，進行註冊並透過電子郵件認證後，才能夠知道費用收取標準、電廠收益計算細節。

針對電廠投資風險，業者常放在網頁的常見問題分類，例如因天災導致太陽能板損壞，將由往後的售電收入分次代為扣除修復費用。但實際上這還涉及保險損害理賠，目前公開資訊卻沒有看到像是賠償金額上限、不賠事項之類的說明。最糟糕的狀況是如果面板已經沒有修復價值，投資人怎麼處理？可否終止合約？似乎還找不到具體答案。

## 次級市場流動性欠佳

提到終止合約，如果投資人不想繼續持有太陽能板，要如何退出？這也是個至今無解的問題。雖然在少數網站可發現「二手交易公佈欄」，可推測業者目的應該是希望建立次級交易市場，也藉此提供投資退場管道。只不過目前在二手交易市場的案件並不多，賣家不見得能很快地找到相對應的買家，流動性明顯不足。

## 欠缺投資爭議處理制度

面對上面提到的問題，如果跟網路平台業者產生糾紛，依照現行制度投資人只能尋求司法途徑處理，過程恐將曠日廢時且不符經濟成本效益。

其實是有比較省時省力的途徑，也就是透過「金融消費評議中心」或是「證券投資人及期貨交易人保護中心」，幫忙解決投資紛爭並保護金融消費者權益。但關鍵仍在於提供投資太陽能電廠的網路平台，不是「金保法」第3條所定義的金融服務業，投資電廠的民眾也就不受「金保法」保障，無法透過評議中心處理投資爭議。同樣地，這類投資也不是證券商品，投資人保護中心也愛莫能助。

## 創新與監管陷兩難、管理機制待商討

前面提到的問題，事實上都圍繞著一個關鍵，網路投資太陽能電廠究竟算不算是金融投資？因為直到今日仍然不是，因此所有關於資訊揭露、投資爭議處理的規定，都無法比照金融商品，只能回歸民商法處理，對於投資權益的保障恐怕相對不足。

平心而論，在網路公開販售電廠向大眾募集資金，表面雖無金融之名，卻有行金融之實的疑慮。基於投資權益保障，理應比照金融商品納管，但如果監管強度提高，法令遵循成本也跟著增加，又怕因此扼殺這個綠能籌資創新模式。尤其值此國內積極推動綠色能源之際，這種結合科技與共享經濟思維的籌資平台，不啻為一較靈活之金融創新應用，如何在監管與創新之間取得平衡實為兩難。



# 如何強化你我的投資權益保障？

依據前述討論可知，網路投資太陽能電廠儘管預期獲利頗豐，但背後也隱含著風險，但在現行制度下投資人可能渾然未知，若有投資紛爭亦無專責機構協助排解。如何讓投資人在事前能掌握更充沛資訊進行評估，乃至於健全法規制度以加強投資權益保障，建議可以從以下兩個面向來思考。

## 1. 比照金融商品管理，但需要修改法令且可能扼殺創新

增修「金保法」與有關法令，把網路認購太陽能電廠此類投資，比照金融商品納入金管會監管範圍，如此一來不論是資訊揭露或投資爭議處理都有專法規範。但此舉涉及法律修改，需花費較長時間，且通過後網路平台業者將負擔較高額的法遵成本。如同前面提到的，這也可能讓一些想投入綠電產業

的潛在業者視為畏途，不利於往後綠色金融的創新。

## 2. 依循現行制度，但參考類似網路平台作法強化投資權益保障

如果不修改現行法規，但又想給予投資人較佳保障，建議可以參考其他類似網路集資平台的作法。如下【表 3】彙整，市場上還有群眾募資、基金販售、固定收益募資、p2p 網路借貸等性質近似的網路平台，而且像是非股權型的群眾募資、p2p 的主管機關也都不是金管會。但像是櫃買中心曾建置資訊揭露專區，提供非股權群眾募資業者揭露專案資訊，p2p 業者則是訂定自律規範後交由金管會備查，太陽能電廠網路投資平台業者與其主管機關（經濟部）或許可以借鏡參考。

【表 3】網路平台比較

平台	經營主體	金管會是否為主管機關
網路投資太陽能電廠	租賃業、能源技術服務業	否
群眾募資（股權型）	證券業	是
群眾募資（非股權型）	網路科技業	否，但曾有資訊揭露專區。
基金交易	證券業、投顧業	是
固定收益基金募資	投信投顧業	是
p2p 網路借貸	網路科技業	否，但業者簽訂自律規範。

資料來源：經濟部商業司商工登記公示資料、財政部稅籍登記公示資料；本研究整理。

## 可否讓電廠網路平台業者也遵循「消費者保護法」？

實際上，「消費者保護法」針對業者必須肩負的產品責任、定型化契約及消費資訊（尤為行銷行為）都有規定，但現階段礙於法院與消保官就「投資人非屬消費

者，因而不適用消費者保護法」的見解，網路投資太陽能電廠也就無法適用「消保法」。如果此見解可以因應新型投資商品的問世而有所調整，讓電廠網路平台業者也必須遵循「消保法」規範，應該有益於投資人權益保障的強化。



# TABF

台灣金融研訓院 院本部

地址：(10088)台北市中正區羅斯福路三段 62 號

總機：(02)3365-3666

傳真：(02)2363-8968

研究所辦公室：(10646)台北市大安區羅斯福路三段 37 號 10 樓

金融研究所專線：(02)3365-3677

