

# 我國綠電憑證與交易機制說明



經濟部標準檢驗局  
國家再生能源憑證中心

---

2022年7月21日



中小企業  
綠電需求調查

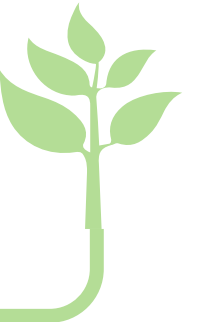


# 大綱

- 一.綠電憑證與市場
- 二.再生能源憑證交易流程
- 三.推廣與行動：綠市集
- 四.活絡綠電交易市場：T-REC多元應用



# 一. 綠電憑證與市場





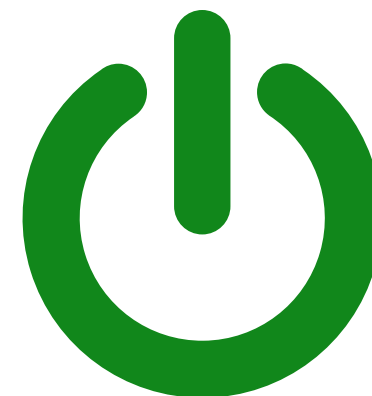
# 淨零轉型時代新生產要素組合

## 生產四要素



+

淨零時代  
新生產要素



綠電



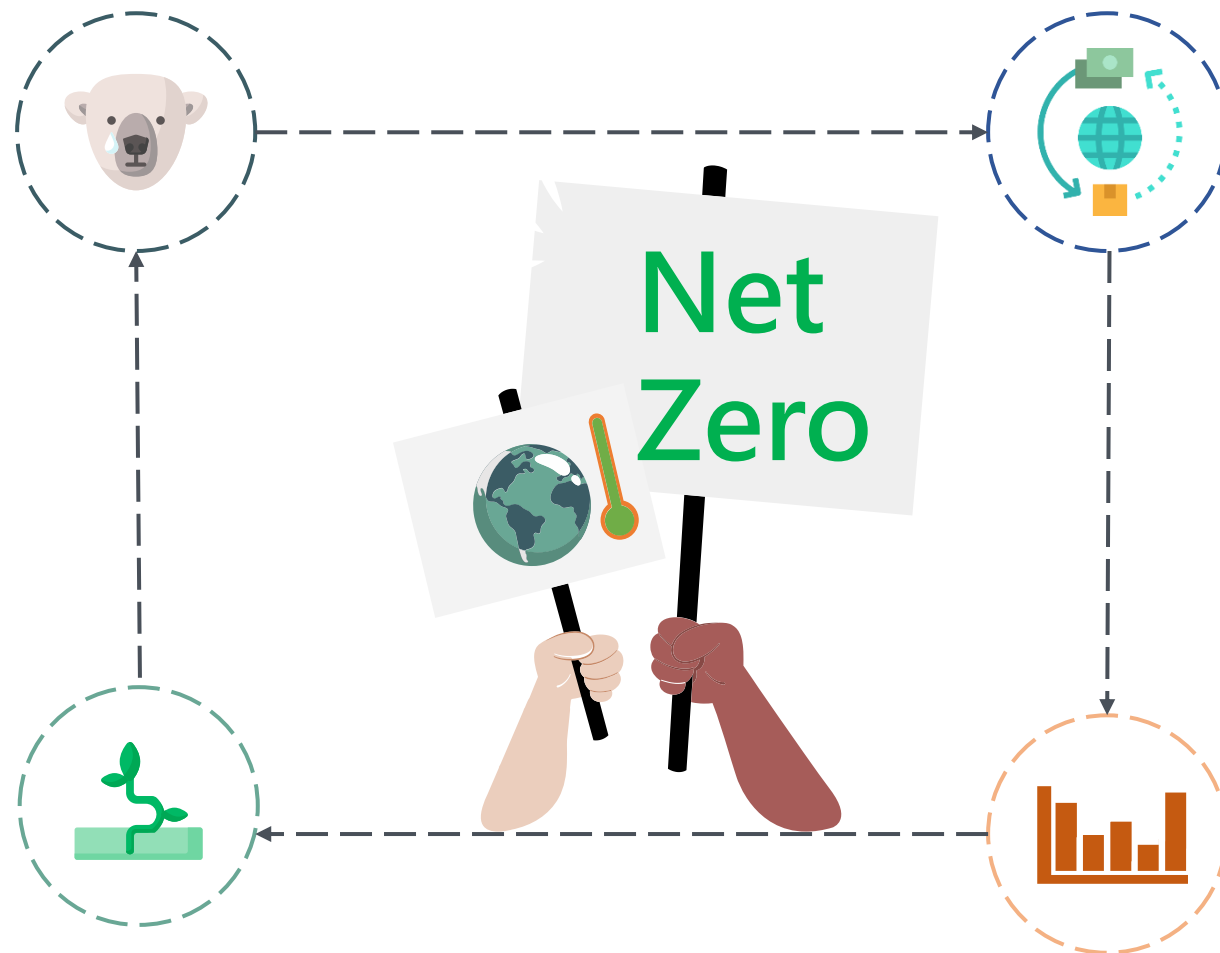
# 驅動國內企業追求淨零主要因素

## 國際供應鏈要求

- Microsoft
- Apple
- Lenovo
- .....

## 國內法規要求

金管會公司治理3.0



## 義務性綠色貿易

- 歐盟碳邊境調整機制
- 美國公平轉型及競爭法案

## 提升企業聲譽

- 科學基礎減量目標倡議 (Science Based Target initiative, SBTi)
- Climate Action 100+
- Group of Thirty
- Investment Association (IA)



# 國際化與多樣化的再生能源憑證體系

國際鏈結



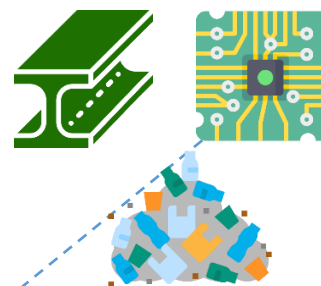
國內獎項



無碳商品出口



無碳商品  
(碳邊境機制)



外匯

CDP (RE100)

經濟部標準局  
國家再生能源憑證中心



再生能源



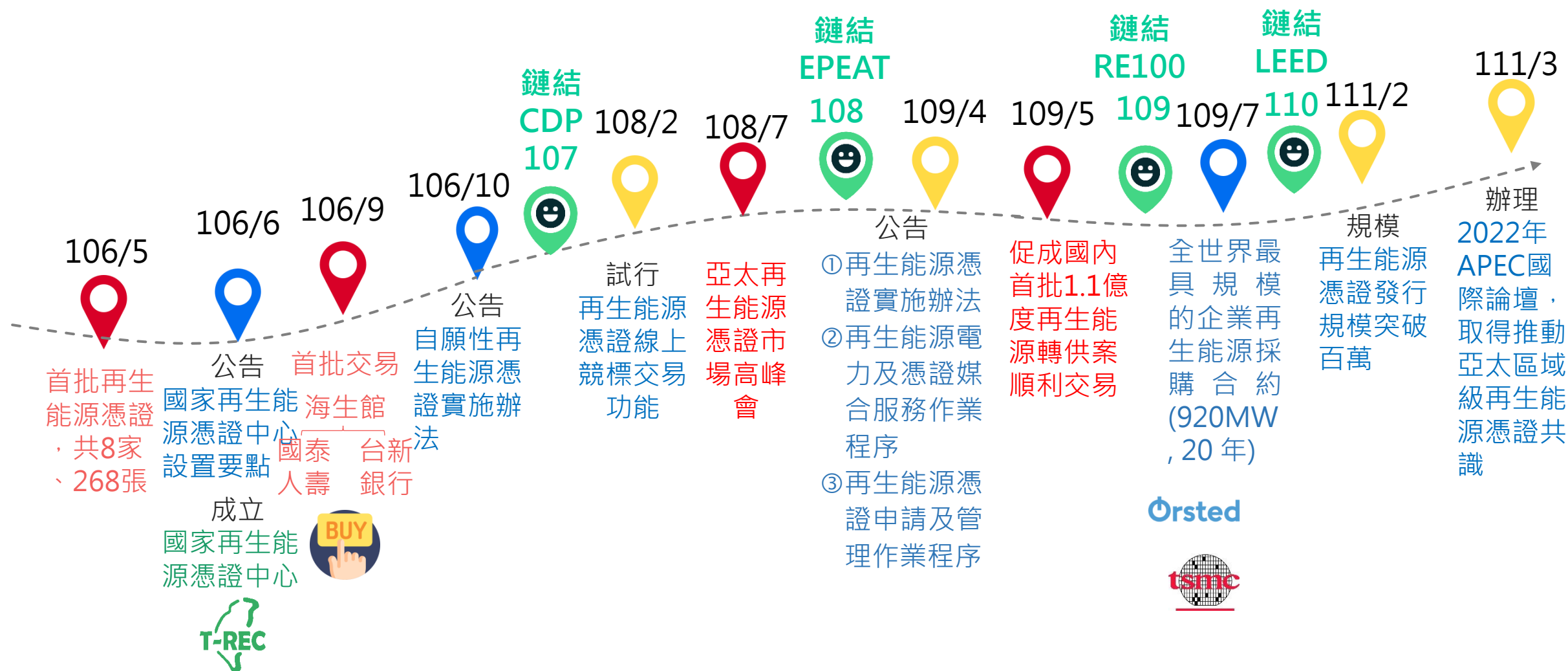
綠電及憑證採購



碳中和企業



# 我國再生能源憑證發展歷程



# 再生能源憑證概念

## 綠電身分證

- 為綠電驗明正身
- 創造經濟與環保雙贏的通行證

- 依據《再生能源發展條例》第3條核發憑證，如太陽光電、風力、水力、生質能、地熱等



## 環境效益憑證化

- 無溫室氣體排放



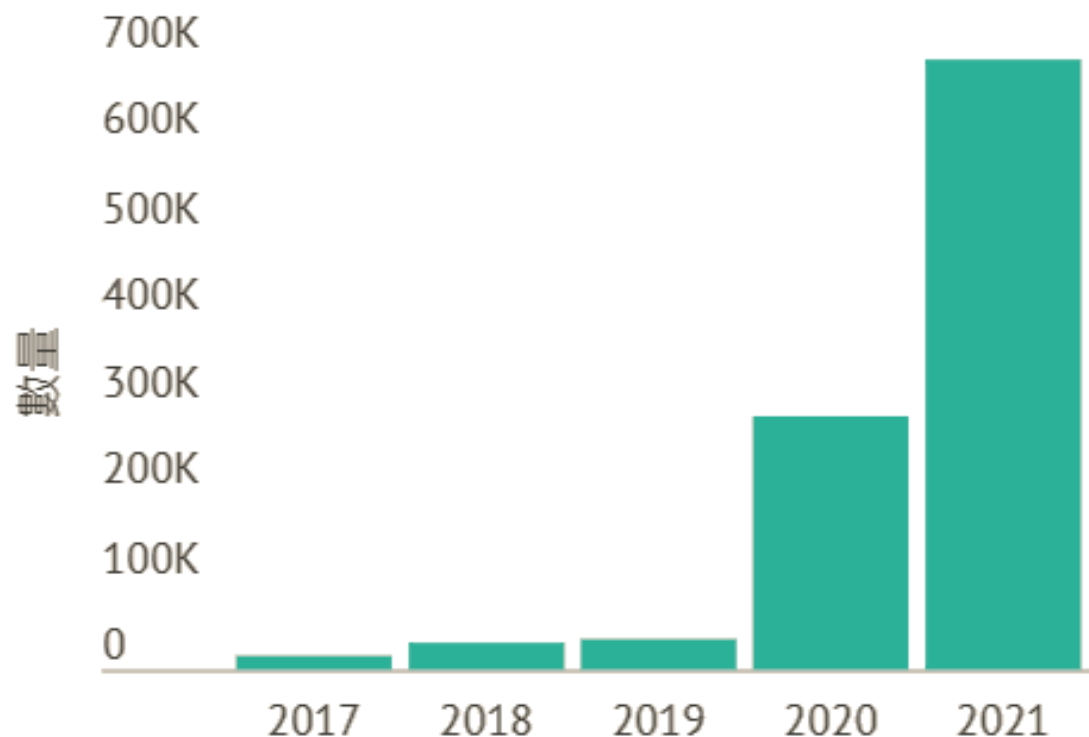
## 和國際同步

- 雖無國際共同標準  
但各國憑證運作模式相同
- 1張憑證為1000度電
- 以電子方式發行
- 有追蹤管理系統
- 環境效益不能重複計算





# 再生能源憑證核發張數



計算至111年5月30日止

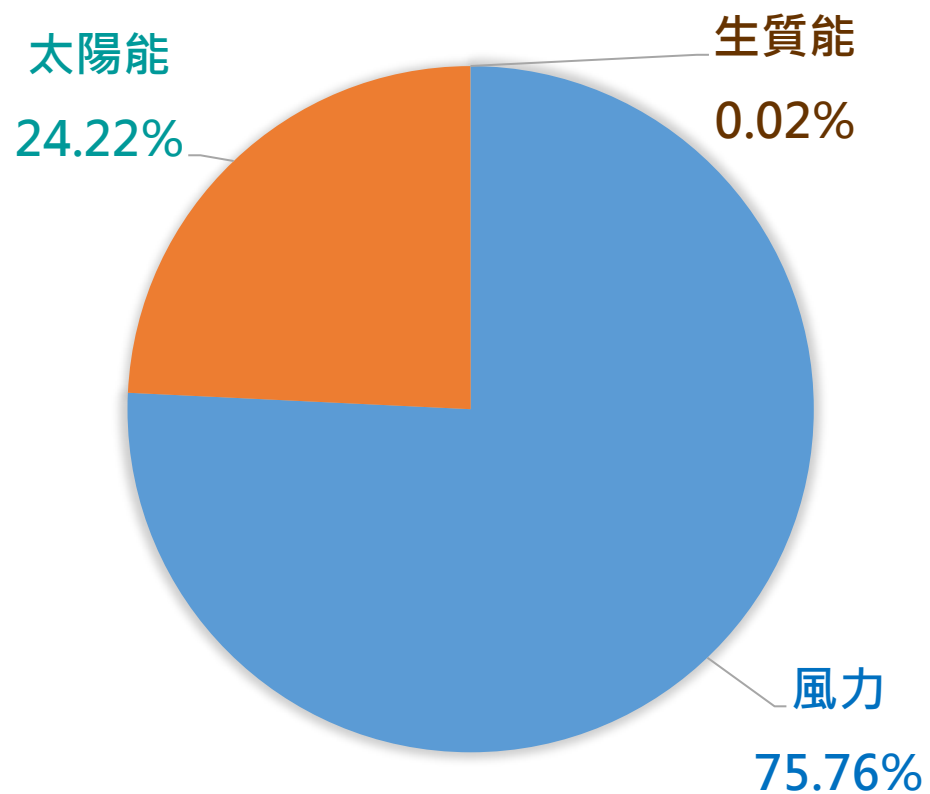
## 132+萬張

自2017年以來，再生能源憑證累積核發超過132萬張，相當於13.2億度綠電。

※減碳量約6.3億公噸，將近1,620座大安森林公園每年的吸碳量。



# 再生能源憑證核發種類



計算至111年5月30日止



**100.6萬張**

風力發電憑證張數



**32.1萬張**

太陽能發電憑證張數



**204張**

其他憑證張數(生質能)

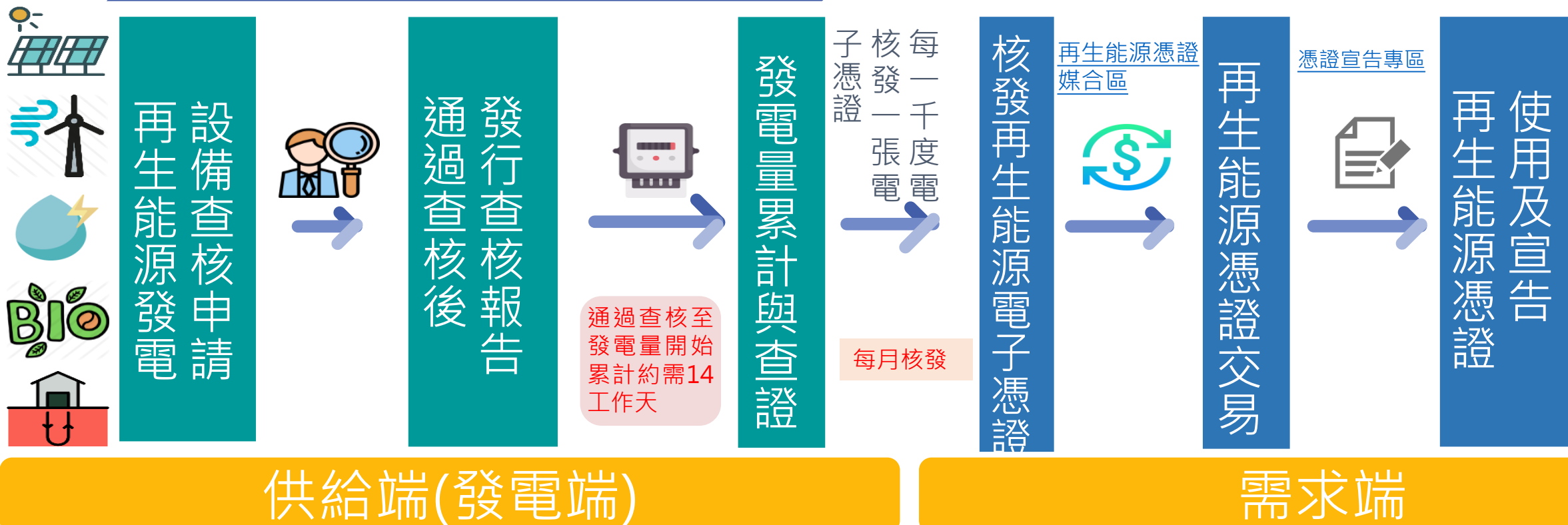


# 再生能源憑證核發流程

申請人資格為**再生能源發電業**、**再生能源售電業**或**自用發電設備設置者**，但**採躉購制度者**與**溫室氣體排放額度抵換專案減量額度者**除外

設備查核電量查證

發證與交易



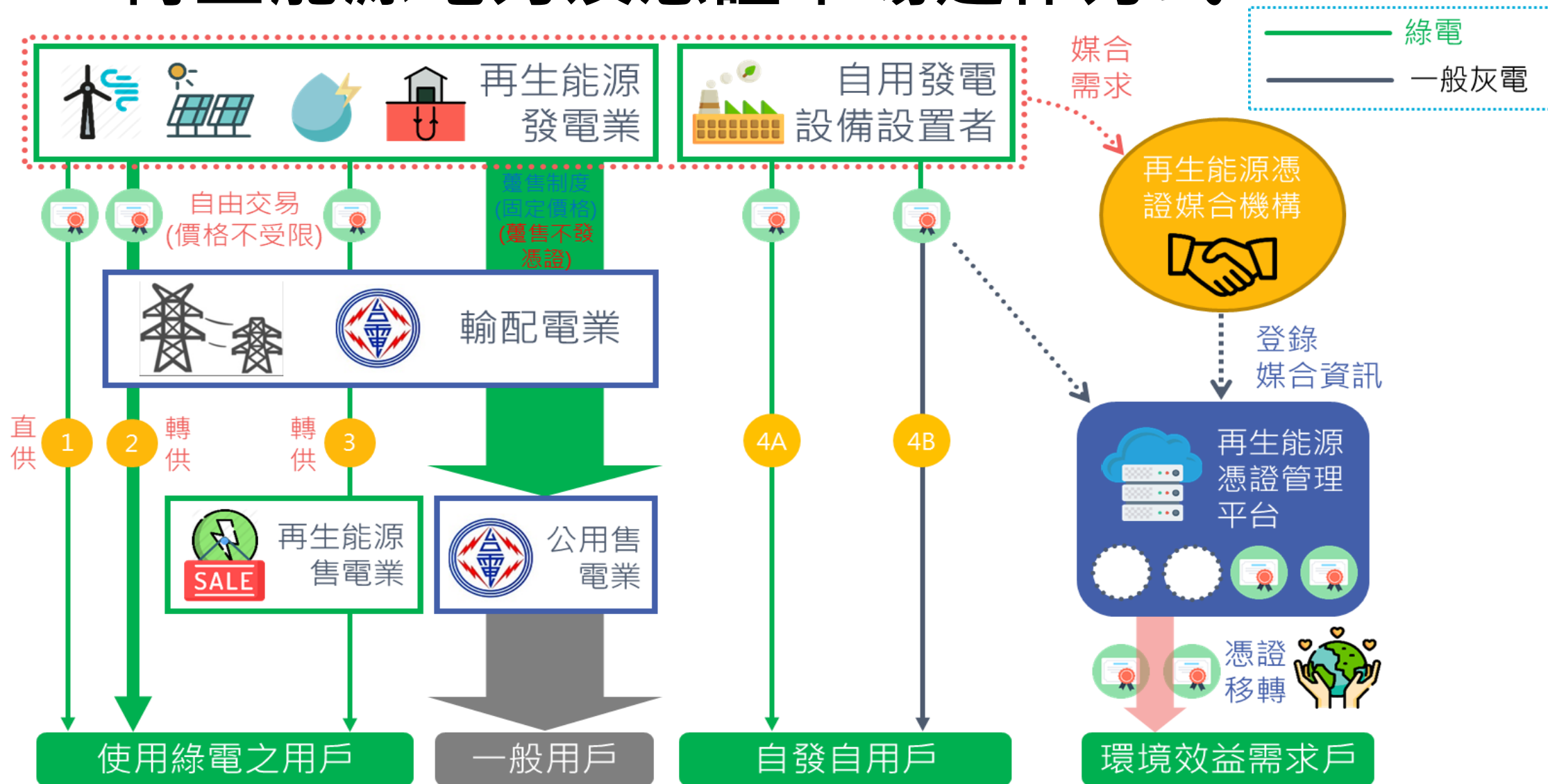


## 二. 再生能源憑證交易流程





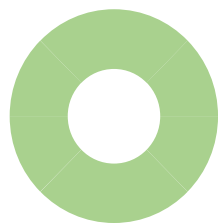
# 再生能源電力及憑證市場運作方式





# 1-1.標準局憑證中心平台

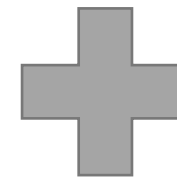
106年  
建立再生能源憑證制度  
5月首批發行9月首批交易



108年  
憑證競價媒合  
交易專區  
(電證分離)



109年  
綠電轉供交易平台  
(電證合一)



109年  
公版轉供契約範本  
單一電號多用戶示範計畫



標準局憑證中心為協助買賣雙方媒合，滿足企業實踐永續目標需求，建置綠電交易平台，並透過各項媒合管道及工具，降低行政成本，提高媒合效率。



# 1-2綠電交易專區購買綠電(含憑證)或憑證

國家再生能源憑證中心  
National Renewable Energy Certification Center

關於T-REC 公告資訊 綠電交易專區 憑證資訊 問題集 文件下載區 影音專區

1 綠電交易專區

2

綠電交易公告區

顯示 10 項

場次 能源類型

目前沒有任何資料

顯示第 0 至 0 項結果，共 0 項

綠電交易公告區

如何購買綠電

再生能源電力及憑證媒合服務作業程序

申請購/售電會員

直轉供憑證成交紀錄

轉供契約範本下載

台電電能轉直供服務資訊公開平台

出價人次 售出總度數 得標人數

1. 賣方註冊成為售/發電申請憑證會員
2. 買方註冊成為購買綠電(含憑證)會員
3. 登入後即可使用本專區

相關規範請參考 再生能源電力及憑證媒合服務作業程序

國家再生能源憑證中心  
National Renewable Energy Certification Center

關於T-REC 公告資訊 綠電交易專區 憑證資訊 媒合交易專區 問題集 文件下載區 影音專區

憑證買賣方媒合區

我是賣家 我是買家

2

1 媒合交易專區

憑證買賣方媒合區

成交紀錄

下標前請詳閱投標須知

顯示 10 項結果

賣家	案場名稱 能源類型	數量	憑證發放年份	底價(元/張)	連絡窗口
全利能源實業股份有限公司 投標須知.pdf	全利能源實業股份有限公司 太陽能	零售 持有憑證 2	2019	不公開底價	許小姐 08-8350315#213 tiffany.hsu@lcygroup.com

+ 下標

+ 出價人數 1

1. 賣方註冊成為自發自用案場申請憑證會員
2. 買方註冊成為僅購買憑證會員  
或購買綠電(含憑證)會員
3. 登入後即可使用本專區(按橘色鍵可下標)

相關規範請參考 再生能源憑證線上競標交易功能



## 2、私下議約

- 可根據綠電需求自行與發電業或售電業進行交易。

發電業：發電量較大，適用有大電量需求之客戶。

售電業：較具彈性，可處理一般用戶綠電需求。



- 能源局再生能源售電業名單

[https://www.moeaboe.gov.tw/ecw/populace/content/Content.aspx?menu\\_id=8887](https://www.moeaboe.gov.tw/ecw/populace/content/Content.aspx?menu_id=8887)

- 能源局發電業名單

[https://www.moeaboe.gov.tw/ecw/populace/content/Content.aspx?menu\\_id=1001](https://www.moeaboe.gov.tw/ecw/populace/content/Content.aspx?menu_id=1001)





# 綠電參考價格

## 市場機制價格

按雙方**議價**或**競標**結果

## 躉購(FIT)價

**111年FIT費率**

太陽光電：3.8~5.8元/度

風力：約2.1(陸域)~4.5(離岸)元/度

## 終止FIT費

解約**前2年**審計部審定**決算電價**為**基準**

## 綠電時間價

每**15分鐘**結算**轉供電量**，**綠電可抵電費**

高壓二段式**夏月尖峰**：3.29元/度

**夏月離峰**：1.41元/度





# 憑證交易相關規費、稅費

## 再生能源案場相關規費

- (1)評鑑費(案場查核)：全天8,000元(半天4,000元)
- (2)審查費(每月發證)：每張憑證3元

## 再生能源憑證買家相關規費

- (1)服務費(移轉憑證的費用)：每張0.5元
- (2)可選擇服務費計收對象

### □ 規費免徵優惠

再生能源憑證申請人符合下列條件者，其評鑑費及審查費予以免徵：

- ① 機關、學校或立案之社會團體，且採行自發自用並無憑證讓與。
- ② 再生能源憑證設備裝置容量50瓩以下，且採行自發自用並無憑證讓與。
- ③ 免徵期間：111年1月1日至113年12月31日

□憑證交易衍生之**營業稅**(加值型及非加值型營業稅法)、相關契據之**印花稅**(印花稅法)與**營利事業所得稅**(所得稅法)等，需依相關法規向主管稽徵機關繳納。



### 三. 推廣與行動：綠市集





# 協助中小企業取得綠電作法

輔導中小企業，依據商業/服務業、製造業兩個需求面向，推動各項精進作法

## 切入點



1. 單一電號多用戶
2. 綠色租賃

1. 綠市集
2. 與公協會合作

## 採取行動

### ■ 盤點案場投入市場

憑證中心5個輔導團隊已投盤點作業

### ■ 推動再生能源綠市集

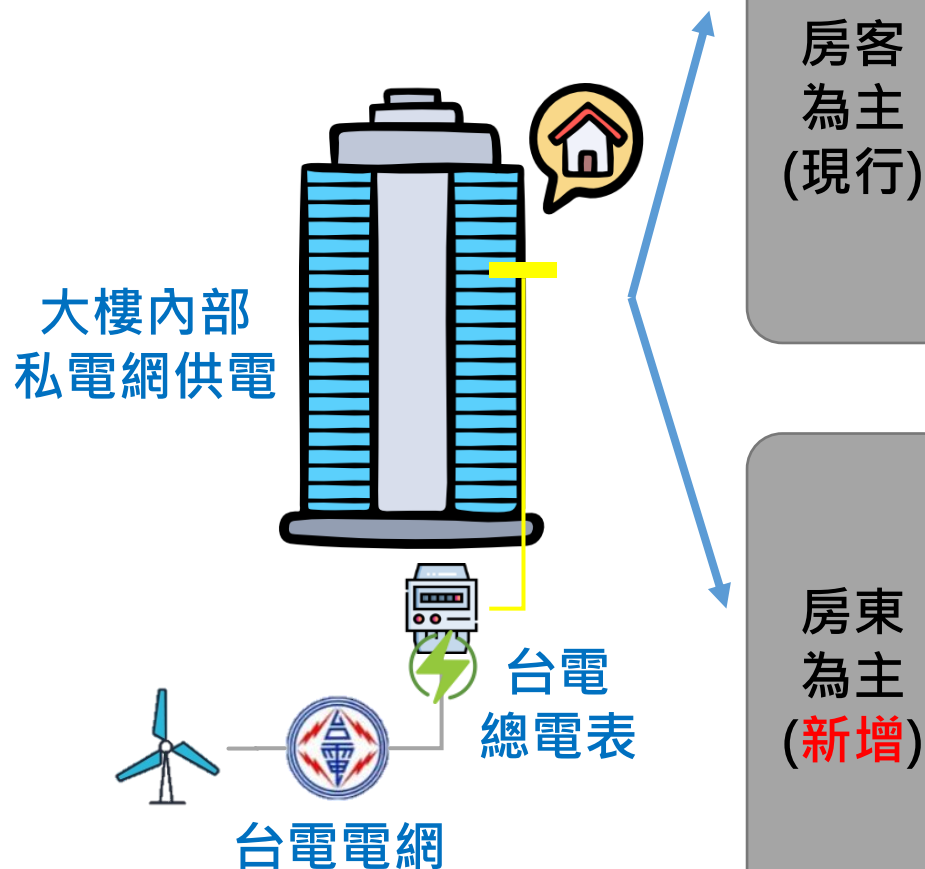
輔導中小企業採購綠電，提高發售電業轉投自由市場意願

### ■ 綠電團購、代理銷售

強化售電業、大型商辦大樓於交易市場角色，規劃定型化契約



# Action 4. 綠色租賃- 推廣多元企業使用綠電



## 代購模式 (原單一電號多用戶)

- ❑ 房客並未持有電號故無法直接辦理綠電轉供，需由**商辦大樓**(電號持有者/**房東**)**代表購電**
- ❑ 台電將綠電轉供至商辦大樓總電表
- ❑ 憑證中心依**房東申告**之**房客用電量**或用電比例**發給**房客**綠電憑證**

## 團購模式 (綠色租賃)

- ❑ **房東為締約主體**，由其**整合房客**的**綠電需求**，並與發售電業簽約轉供綠電
- ❑ 房東與房客簽訂之契約，並依參與房客**實際用電分配**綠電憑證
- ❑ 未來垂直整合完成將**有效提升**商辦大樓內中小企業的**綠電使用率**，部分**企業有機會RE100**



## 四. 活絡綠電交易市場：T-REC多元應用





# 申請憑證有什麼好處？

<a href="#">CDP(碳揭露專案)</a> 環境資料揭露申報系統	當廠商填寫年度問卷時依從 <a href="#">CDP Technical Note: Accounting of Scope 2 emissions</a> 此份文件內容做為相關填答參考
<a href="#">EPEAT</a> (美國電子產品環境影響評估工具)	電腦/顯示器、電視、手機、影印機、伺服器五大類製造商，可利用T-REC作為臺灣設施所生產產品之再生能源使用證明，採計於EPEAT再生能源使用比例中
<a href="#">行政院環保署溫室氣體盤查</a>	使用綠電之企業可將其再生能源憑證，用於環保署溫室氣體盤查計算間接能源使用的再生能源排放量。可參考環保署國家溫室氣體登錄平台「溫室氣體排放係數管理表6.0.4版」之規範
<a href="#">RE100</a>	企業填寫Reporting Spreadsheet文件中的Purchased RE分頁，可用T-REC填答做為使用綠電之證明
<a href="#">天下雜誌-天下永續公民獎</a>	問卷中以再生能源憑證作為企業使用再生能源之計畫或承諾目標
<a href="#">遠見雜誌-遠見CSR企業社會責任獎</a>	企業社會責任獎問卷中以取得或購買再生能源憑證作為評分項目
<a href="#">台灣證券交易所公司治理評鑑</a>	可藉由公布再生能源憑證應用的企業社會責任報告書作為各公司填寫評鑑時之參考範例
<a href="#">行政院環保署國家企業環保獎</a>	納入績效總表之提列項目：購買再生能源憑證(張)/產生再生能源憑證(張)，與問卷題目「能資源節用貢獻」
<a href="#">行政院永續發展委員會國家永續發展獎</a>	實踐臺灣永續發展目標-是否有足資驗證之量化或質化佐證資料，提供實質減量量化數據，再生能源憑證可作為證明
<a href="#">行政院環保署第二類環保標章</a>	作為「第二類環保標章環境訴求評定基準」之1.2適用範圍「製程或產品使用可再生能源」中再生能源種類與度數之證明
<a href="#">台灣金融研訓院菁業獎</a>	最佳ESG獎-C.環境管理：辦公室環保行動推行狀況暨已使用哪些再生能源，再生能源憑證可作為證明。
<a href="#">行政院環保署第二類環保標章</a>	作為「第二類環保標章環境訴求評定基準」之1.2適用範圍「製程或產品使用可再生能源」中再生能源種類與度數之證明
<a href="#">行政院環保署綠色生活資訊網</a>	購買「再生能源憑證」納入機關綠色採購範疇之綠色產品第163項
<a href="#">內政部建築研究所綠建築標章</a>	「綠建築評估手冊-廠房類、基本型、舊建築改善類」將持有再生能源憑證納入再生能源指標評分項目
<a href="#">經濟部工業局綠色工廠標章</a>	綠色工廠標章審查文件—清潔生產評估系統自評表，針對創新思維指標群之去碳化創新作法指標評分項目納入「再生能源憑證
<a href="#">ISO 14064-1:2018(附錄E規範)</a>	規範電力排放的量化應使用以位置為基礎的方法，得再增以市場為基礎的方法量化呈現，再生能源憑證可作為工具



# 臺灣RE100

RE 100

關於我們

最新年報

影音連結

媒體報導



實現全球 100% 綠電革命

Making the Renewables Revolution Global

## 加入RE100的台灣企業

- 大江生醫 2018.05
- 科毅研究開發 2018.09
- 歐萊德 2018.11
- 葡萄王 2019.12
- 台積電 2020.07
- 菁華工業 2020.12
- 台達電 2021.02
- 佐研院 2021.04
- 宏碁 2021.05
- 聯華電子 2021.06
- 金元福包裝企業 2021.08
- 華碩 2021.10
- 美律實業 2021.10
- 台灣大哥大 2022.03
- 友達光電 2022.03
- 元太科技 (E Ink) 2022.03
- 國泰國泰金控 2022.04
- 致伸科技 2022.04

資料來源：RE100官網





## 案例一、正崴集團「超前部署，才能接軌國際」





## 案例二、恆利能源如何作為萬家香的轉型推手





# 憑證多元應用 活絡綠電市場

## 未來再生能源憑證(T-REC)連結四大應用



再生能源商業大樓  
(綠色租賃)

經濟部標準局  
國家再生能源憑證中心



再生能源電動車  
(綠色交通運輸)



再生能源資訊產品



再生能源高鐵票  
(綠色交通運輸)



# Thank You

張彥堂 科長

- 電話：(02) 23431857
- 電郵：[yentang.chang@bsmi.gov.tw](mailto:yentang.chang@bsmi.gov.tw)
- 憑證中心電話：(02) 23431850
- 憑證中心公務信箱：[trec@bsmi.gov.tw](mailto:trec@bsmi.gov.tw)

綠電 憑證 交易

## 2022 企業綠電需求量調查

經濟部即將舉辦綠市集

再生能源憑證之交易教學 · 媒合中小企業綠電採購需求

現在立即填寫您的綠電需求！

為了強化媒合中小企業綠電採購需求，及優化再生能源憑證之交易流程，本部將於今年五至六月與相關單位合作，於北、中、南辦理綠市集活動，針對綠電交易及中小企業購電常見問題蒐集相關建議，並輔導媒合購電



中華民國經濟部  
Ministry of Economic Affairs, R.O.C.

政策廣告數位轉貼