

電機機械原理與智慧監測 Electromechanical Principles and Intelligent Monitoring

國立臺灣科技大學
機械工程系

助理教授：藍振洋



大綱

- 碳的機會
- 企業解方
- 補助方案



首頁 > 臺灣2050淨零排放

認識淨零轉型

臺灣2050淨零排放

最新資訊

相關連結

研擬規劃

2050淨零排放路徑

十二項關鍵戰略



碳的機會

- 2050 淨零碳排
- 碳費(碳稅) – 氣候變遷法
- 碳交易
- 碳定價
- 碳補償(Carbon Offset)
- 碳洩漏與碳關稅 CBAM
- 碳盤查

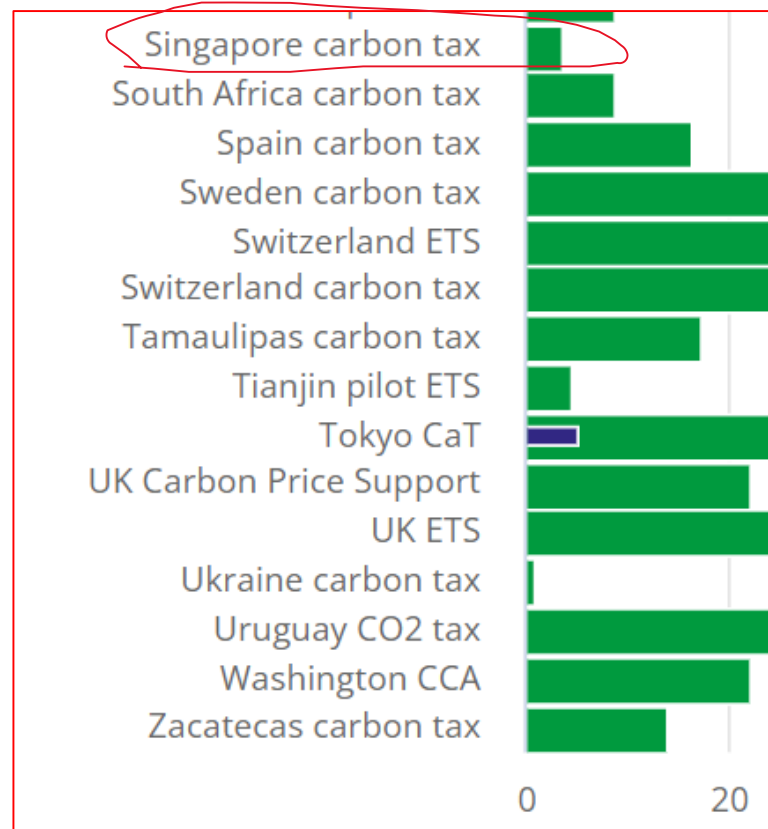
- ✓ PAS2060
- ✓ ISO 14064
- ✓ ISO 14065
- ✓ ISO 5001
- ✓ CMVP

碳稅、碳費、碳交易這三個機制，都是以「賦予二氧化碳 (CO₂) 價格」（即碳定價）作為前提，並將二氧化碳視為一種可以交易、移轉、課稅的商品。

The screenshot displays the official website of the Ministry of Environment, Taiwan. The top navigation bar includes links for 'All Articles', 'Drafting', 'Article Search', 'Revision', and 'Legislative History (Attached Decision)'. The main content area features the title 'Climate Change Adaptation Act' (氣候變遷因應法) with its revision date (February 15, 2023) and category (Administrative > Environment > Climate Change Adaptation). Below this, a news article titled 'Carbon Pricing Plan Starts in 113, 114 Years of Contribution to Early Reduction of Emissions' (碳費規劃113年開徵、114年繳交 驅動事業提早進行減量) is highlighted. The article text discusses the implementation of carbon pricing, starting in 2024 (113th year) and 2025 (114th year), and mentions the involvement of various stakeholders in the decision-making process. The website also features a search bar and a 'Hot News' section.

[https://www.cathayholdings.com/holdings/esg/media/articles/esg-life/carbon_market#:~:text=%E7%A2%B3%E7%A8%85\(carbon%20tax\),%E6%B8%9B%E7%A2%B3%E7%9A%84%E6%9C%89%E6%95%88%E4%BD%9C%E6%B3%95%E3%80%82](https://www.cathayholdings.com/holdings/esg/media/articles/esg-life/carbon_market#:~:text=%E7%A2%B3%E7%A8%85(carbon%20tax),%E6%B8%9B%E7%A2%B3%E7%9A%84%E6%9C%89%E6%95%88%E4%BD%9C%E6%B3%95%E3%80%82)

碳的機會



[Carbon Pricing Dashboard | Up-to-date overview of carbon pricing initiatives \(worldbank.org\)](https://www.worldbank.org/carbon-pricing)

Taxation and Customs Union

[Home](#) | [Taxation](#) | [Customs](#) | [Online services](#) | [Tenders and grants](#) | [News](#) | [Events](#)

[Home](#) > [Carbon Border Adjustment Mechanism](#)

Carbon Border Adjustment Mechanism

PAGE CONTENTS

- [Where to report](#)
- [Legislative Documents](#)
- [Guidance](#)
- [Sectoral information](#)
- [Cement](#)
- [Aluminium](#)



Climate change is a **global** problem that needs **global** solutions. As the EU raises its own climate ambition, and as long as less stringent climate policies prevail in many non-EU countries, there is a risk of so-called '**carbon leakage**'. Carbon leakage occurs when companies based in the EU move carbon-intensive production abroad to countries where less stringent climate policies are in place.

2026 前 繳交碳排數據
2026 後 進口需繳交CBAM憑證

碳的機會

臺灣碳權交易所

協助企業達成碳中和目標並與產業成長發展取得平衡，共同落實國家政策。

臺灣碳權交易所 2050淨零排放之目標

為達成我國2050淨零排放之目標，依據2023年2月公布之氣候變遷因應法，由臺灣證券交易所與行政院國家發展基金管理會共同投資成立臺灣碳權交易所，藉由交易平台之建置，有效媒合供需，創造企業減碳誘因，進一步促進低碳生產技術及創新產業發展。未來本公司將與策略夥伴攜手合作，推廣培育綠色生態系統，減緩氣候變遷影響，協助企業達成碳中和目標並與產業成長發展取得平衡，共同落實國家政策。

聯絡我們



國內碳權交易

為落實我國節能減碳目標及期程，因應2025年即將開徵之碳費，企業必須加速減碳，建置一公平、效率及公開之交易平台，將配合行政院環保署之政策開放時程逐步納入本公司交易系統。

台灣碳權交易所於 2023 年 8 月 7 日成立，讓國內企業有一個交易碳權的平台。但台灣目前並沒有施行「總量管制」，因此交易所內現行只會有自願減量額度。

碳的機會

關鍵仍應放在減少自身排碳量與潔淨能源。

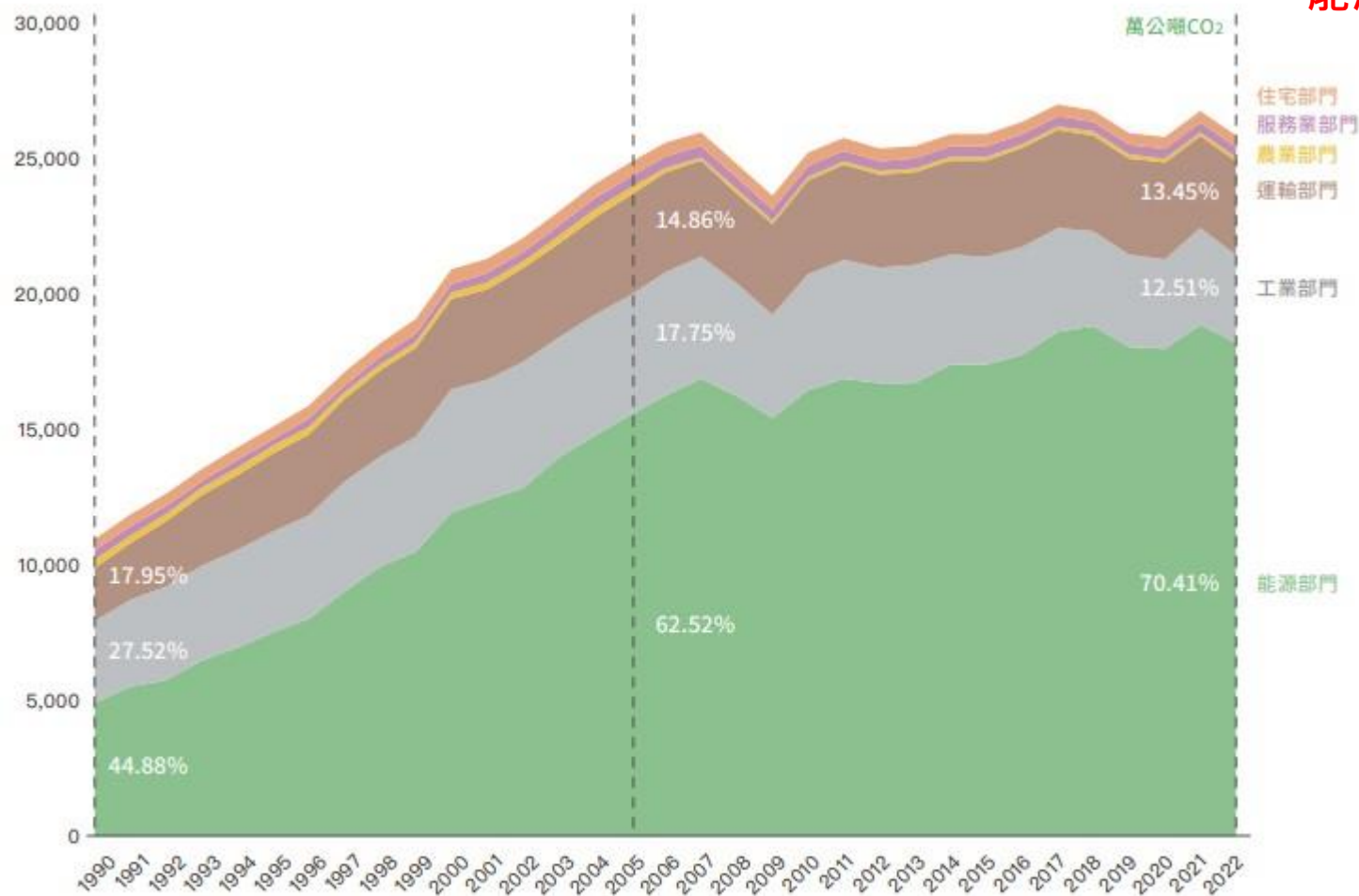


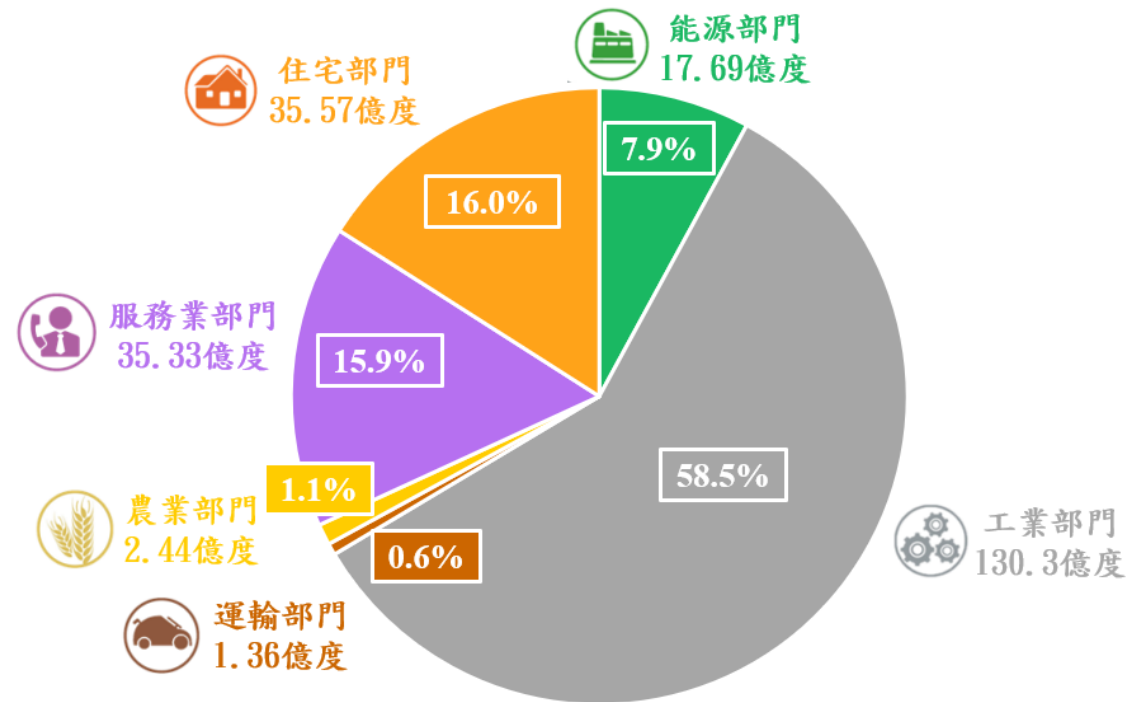
圖3、歷年各部門燃料燃燒二氧化碳排放量趨勢(直接排放)



回歸石器時代??

企業解方

- 低碳生電 (供給端)
- 碳排減量 (消費端)
- 高效運轉 (消費端)
- 中和補償 (消費端)

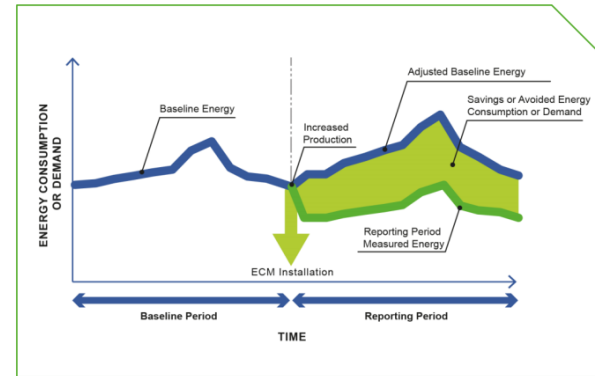


Pie chart for the power consumption in Taiwan of 2022

Ref. 經濟部能源局，2022，能源統計年報(110.01版)

企業解方

Energy Performance M&V



企業解方

• 減碳與能源績效

Save Energy and Cut Carbon Emission!!



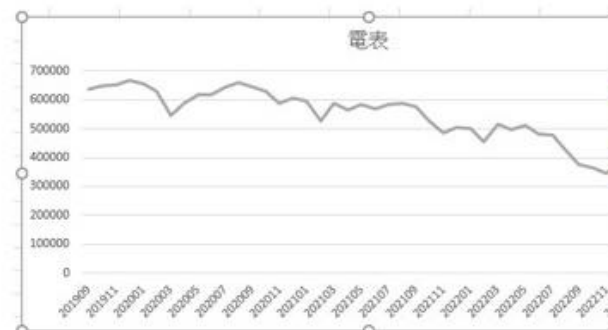
- 節能措施
- 量測驗證



永磁馬達直驅

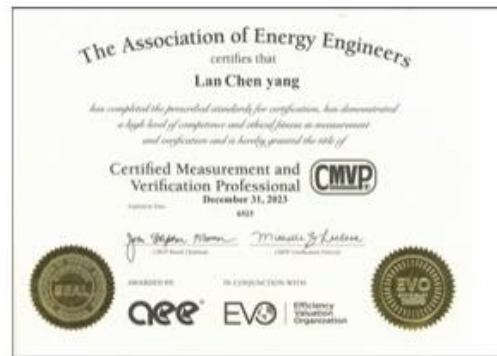


~50% for this application.



30% energy saving of a facility is achieved by a substantial deployment of this ECM .

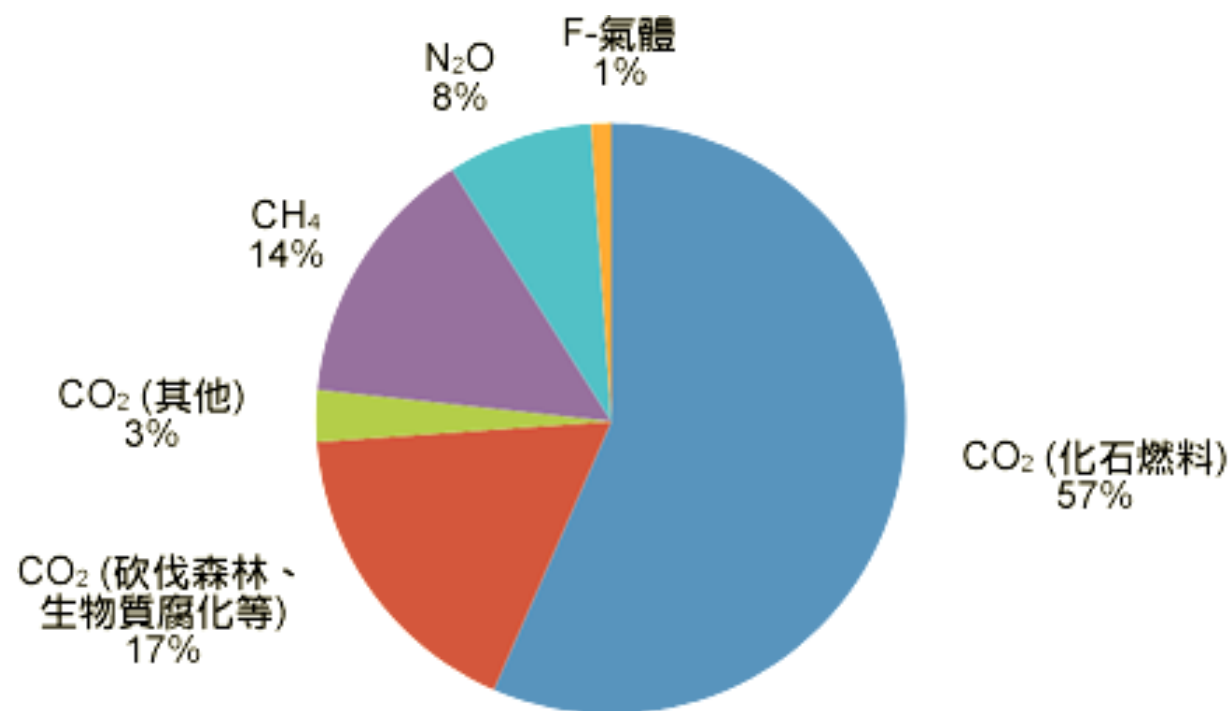
某光電廠之一廠區電量趨勢



CMVP



有效降載，最佳使用，提升效益。



補助方案

- 節能績效保證示範計畫

https://www.moeaea.gov.tw/ecw/populace/content/Content.aspx?menu_id=8785

<https://escoinfo.tgpf.org.tw/Page/PerformanceForm.aspx>

補助比例	
非 中小企業	中小企業
優先改善項目：30%	優先改善項目：40%
非優先改善項目：20%	非優先改善項目：30%

中小企業認定標準：

- 一、指依法辦理公司登記或商業登記，實收資本額在新臺幣一億元以下，或經常僱用員工數未滿二百人之事業。
- 二、常僱用員工數，係以勞動部勞工保險局受理事業最近十二個月平均月投保人數為準。

- 廢熱與廢冷回收技術示範應用專案補助計畫

https://www.moeaea.gov.tw/ecw/populace/content/Content.aspx?menu_id=8786

- 動力與公用設備補助作業 空氣壓縮機、風機及泵

https://www.moeaea.gov.tw/ecw/populace/content/Content.aspx?menu_id=8784

- 業界能專計畫

<https://www.etp.org.tw/>

補助方案

- 10人以上中小型製造業 低碳及智慧化升級轉型個案補助計畫



<https://www.ida.gov.tw/ctrl?PRO=news.rwdNewsView&id=42551>

- 以大帶小製造業 低碳及智慧化升級轉型補助計畫

主辦單位：經濟部產業發展署

執行單位：財團法人台灣中小企業聯合輔導基金會

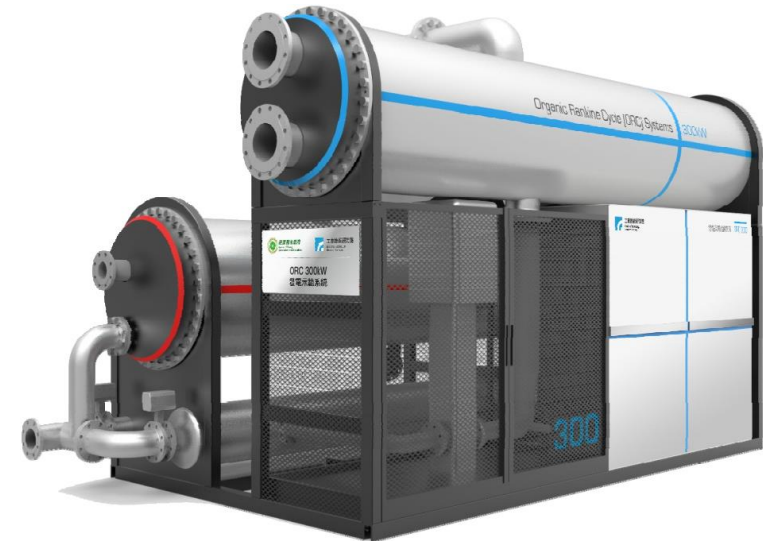
送件地點：臺北市大安區信義路三段41-2號10樓

諮詢專線：(02)2704-4844

[https:// www.tiipnet.org.tw](https://www.tiipnet.org.tw)

項目

- 節能輔導
- 碳交易
- 盤查、減量與碳補償
- 存電、生電與回售



Thank you for your listening.

攜手減碳 共創未來