

運輸部門淨零排放與溫室氣體減量推動工作暨評估模型 強化(2/2)－精進減碳評估方法暨研訂第3期減量目標

國內外運輸政策新聞（2024年7月份）

指導單位：交通部

委辦單位：交通部運輸研究所

執行單位：財團法人台灣經濟研究院

113年8月

貳、國內外運輸政策新聞（2024年7月份）

113.08.16

目錄

一、 國內減碳法規與運輸政策新聞	2-4
(一) 減碳法規	2-4
7月1日 環境部發布「溫室氣體減量額度交易拍賣及移轉管理辦法」	
7月3日 證交所林修銘：公司治理評鑑2026年將轉型為ESG評鑑	
7月5日 環境部召開第4次碳費費率審議會	
7月12日 碳費子法研商會議今登場 產業界：減量指定目標過嚴	
7月17日 運輸業非碳費徵收對象，應無漲票價壓力大之情況	
7月24日 第三階段減碳 環團聲聲催	
7月31日 收碳稅與500企業「喝咖啡」 彭啟明：會找「蘿蔔」出來	
7月31日 彭啟明：碳費子法8月底正式上路 初期費率不會太高	
(二) 公路	2-8
7月2日 日本評估建自動物流通道，東京大阪間運送貨物	
7月3日 臺北市交通局謝銘鴻局長：永續智慧綠運輸、臺北交通安心行	
7月4日 基北北桃「我的減碳存摺」全民運動 減碳愛地球！	
7月4日 交通綠運輸、淨零減碳行~內湖綠動GO！	
7月7日 屏縣萬巒鄉電動輔助自行車單車站開幕營運	
7月10日 TPASS月票滿周年 立委質疑公共運輸使用率不增還往下掉	
7月11日 短天數TPASS年底前推出！	
7月11日 「永續共融 希望首都」全民拚減碳！蔣萬安加碼送2年北捷吃到飽	
7月12日 台灣好行一日遊200元！北市推「小9公車套票」超值省	
7月20日 馳諾瓦科技助力傳統廟宇綠能轉型！首座光儲充EV充電站正式啟用	
7月22日 通學巷推手 新北市交通局長：讓孩子走路上學是交通工程的夢	
7月29日 汰舊換新電動機車5地區加碼領4千 民眾：仍憂換電站少	
7月31日 TPASS 2.0 短天數方案 擬年底推出	
(三) 軌道	2-14
7月3日 臺中機場捷運通過交通部審查 工期預估14年	
(四) 海運	2-15
7月5日 陽明賢明輪 首艘添加B30生物質燃油外籍船舶	
7月30日 iMarine航港發展資料庫再升級強化航運數據功能	

(五) 航空	2-15
7月31日 華航與鴻霖全球運輸簽署永續航空燃油MOU 減少逾8成碳排	
二、 國際減碳法規與運輸政策新聞	2-17
(一) 減碳法規	2-17
7月4日 通用汽車在美國低報產品碳排 遭罰47億元	
7月23日 聯合國擬發布文件 抨擊企業仰賴碳權交易達成減排目標	
(二) 公路	2-18
7月1日 美國公車業者推出免費乘車優惠措施	
7月10日 布羅克頓地區公車車隊將繼續保持免費至2024年底	
7月11日 首個夏季免票乘車，海浪(Wave)公車搭乘量激增	
7月23日 紐約：免費公車讓阿爾斯特郡(Ulster County)乘客量飆升	
7月23日 巴塞隆納城鐵公司投入第一輛 Solaris 公司燃料電池公車	
(三) 軌道	2-20
7月5日 香港地鐵擬2026年底引入30部電動公車，並於2024年會展開氫能輕鐵研究	
7月9日 西日本鐵道公司與Shizen Connect公司簽署資本與業務聯盟協議	
7月9日 西班牙電網公司推動在埃斯特雷馬杜拉地區再生能源整合與鐵路電氣化	
7月11日 丹麥國家鐵路同意購入太陽能	
7月15日 杜拜綠色脊柱：高速公路上最環保的太陽能電車	
7月22日 英國政府向國會提交「乘客鐵路服務法案」，以使鐵路國有化	
7月24日 英國鐵路運輸公司開發環保型枕木	
7月30日 研究顯示英國94%國內旅程中搭乘鐵路比駕駛汽車的碳排放更低	
7月31日 推動印度東北邊境鐵路使用再生能源	
(四) 海運	2-25
7月1日 北極進入無重油時代	
7月3日 中國投資國內零碳水運	
7月3日 EXMAR公司慶祝首艘46,000立方公尺液化石油氣/氨運輸船鋪設龍骨里程碑	
7月9日 巴西將成為永續船舶回收中心	
7月10日 獨立公共承運人X-Press Feeders推出歐洲首個綠色甲醇動力供料網絡	
7月12日 世界第二艘雙燃料快速渡輪投入營運	
7月19日 專訪：碳嵌入適用於所有綠色燃料	
7月23日 麻省理工學院的研究發現，如果沒有新的法規，氨作為船用燃料會對公共衛生造成巨大風險	

7月30日 Fortescue公司與中遠海運集團合作開發綠色燃料供應鏈

(五) 航空 2-30

7月2日 航空公司忠誠度計畫可以在應對氣候變遷方面發揮作用嗎？

7月3日 南非在永續航空燃油生產方面具有巨大潛力

7月8日 這就是未來機場應對碳排放的方式

7月8日 碳抵換的問題及5項品質衡量標準

7月8日 美國航空宣布從ZeroAvia訂購100台氫能動力電動引擎

7月9日 歐盟航空安全署的新飛躍：加速永續航空燃料整合以應對航空排放

7月12日 泰國越捷航空從素萬那普機場出發的曼谷-峴港航線將率先採用永續燃料

7月15日 歐洲永續航空燃油市場為航空公司帶來競爭挑戰

7月18日 凱捷管理顧問公司：氫燃料是永續航空的關鍵嗎？

7月19日 飛機短缺和供應鏈壓力主導航空高峰會

7月23日 根據英國新政策，航空公司可能必須揭露個人航班的碳影響

7月23日 研究確定了美國地區永續航空燃料的最佳生物能源作物、政策目標

7月24日 航空業何以難達2050年碳中和目標？

7月29日 航空業如何才能足夠快地提高SAF產量？

7月30日 紐西蘭航空成為第一家放棄氣候目標的航空公司

一、國內減碳法規與運輸政策新聞

（一）減碳法規

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
減碳法規	政策發展	2024.07.01	環境部發布「溫室氣體減量額度交易拍賣及移轉管理辦法」	環境部依據《氣候變遷因應法》第 25 條規定，發布《溫室氣體減量額度交易拍賣及移轉管理辦法》(下稱本辦法)旨在建立我國公開透明之自願減量交易市場機制，促使各界積極減量，開啟我國碳定價新頁。該部指出，為促進國內減量額度的交易、拍賣及使用註銷等過程能公開透明，便於公眾檢視事業的具體減量情形，並避免交易過程中出現炒作、涉及其他商業利益的操作或產生交易爭議等問題，本辦法明定減量額度於持有、交易或拍賣、成交及使用註銷等各個階段相關規範，且明定於 2024 年 8 月 15 日施行。其規範重點包括：管理防範詐騙、公開透明防止漂綠、交易方式具彈性以及確保供需穩定。	臺灣	環境部	https://enews.moenv.gov.tw/Page/3B3C62C78849F32F/5bf492fe-5232-4500-9036-431b157c4ee8
減碳法規	政策發展	2024.07.03	證交所林修銘：公司治理評鑑 2026 年將轉型為 ESG 評鑑	為了與國際接軌，金管會 2023 年推出「上市櫃公司永續發展行動方案」，從引領企業淨零永續治理、推動 ESG 評鑑及數位化、精進永續資訊揭露透明，到強化利害關係人溝通等四大面向，推動國內永續金融。證券交易所董事長林修銘於 7	臺灣	中央通訊社	https://netzero.cna.com.tw/news/202407030068

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
				月3日預告，已舉辦10年的公司治理評鑑，預計於2026年轉型成為「ESG評鑑」，未來將參考ESG相關國際準則及其他推動環境及社會面向之趨勢，逐步增加環境、社會構面指標及權重，目標係至2026年轉型為「ESG評鑑」。			
減碳 法規	政策 發展	2024.07.05	環境部召開第4次碳費費率審議會	<p>環境部於7月5日下午召開第4次碳費費率審議會，依照前次會議決議，提出減量成效及不同費率情境之衝擊影響，供委員進行討論。與會委員一致認為於不同的費率情境下，碳費對總體經濟及消費者物價指數所造成之影響不顯著，但委員要求環境部就個別產業衝擊進行更詳細評估，再提下次會議討論，以利碳費費率之訂定更為周延。</p> <p>與會委員們建議，為使碳費徵收對象具充分減量誘因及可預測之減量成本，碳費費率應該分階段進行調整，並可考慮先訂出中長期（例如2030年）之目標費率。環境部初步估算，假設碳費列管對象全部提出自主減量計畫並達成減量指定目標，碳費徵收對象目標年（119年）之總排放量與111年相比，估計約有23%至31%之減量效果。</p>	臺灣	環境部	https://enews.moenv.gov.tw/Page/3B3C62C78849F32F/0f733977-10b7-4673-b382-b9603f62ce3b
減碳 法規	政策 發展	2024.07.12	碳費3子法研商會議今登場 產業界：減量指	環境部於7月12日召開碳費3子法研商會議，該部表示，關於碳費3子法之意見相當多，且重申首年碳費將不計收全年，而係依據正式費率公告月份起算至年底，按比率計徵碳	臺灣	聯合新聞網	https://udn.com/news/story/7238/8091741

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址	
			定目標過嚴	<p>費。</p> <p>產業界代表指出減量指定目標過於嚴苛、難以達成優惠費率之減量條件，將使企業失去加大減碳之誘因，直接繳納碳費一般費率，可能反而較符合經營成本效益，建議燃料標竿值再放寬。</p> <p>環團表示草案內容納入高碳洩漏風險係數、2.5 萬噸免徵額，且能透過碳權抵扣 10%至 15%不等的收費排放量、放大國內碳權扣減比率至 1.2 倍，優惠設計將使「實質」碳費價格產生重大影響，恐無法發揮有效的價格訊號作用，恐拖累轉型進程。</p>				
減碳法規	政策發展	2024.07.17	運輸業非碳費徵收對象，應無漲票價壓力大之情況	<p>關於媒體引述交通部運輸研究所之研究計畫，運輸業因碳費徵收恐增加營運成本，造成票價上漲之壓力。對此，環境部表示，碳費收費辦法草案已於 2024 年 4 月 29 日預告，碳費收費對象為符合事業應盤查登錄及查驗溫室氣體排放量之排放源且其全廠（場）之直接排放及使用電力之間接排放產生溫室氣體年排放量，合計值達 2.5 萬公噸二氧化碳當量以上之電力業及製造業。爰依收費辦法草案規定，運輸業並非碳費首批徵收對象。因此，不宜以徵收碳費為由連結調漲票價議題。而關於媒體引述運輸業恐受到電力業因徵收碳費而增</p>	臺灣	環境部	https://enews.moenv.gov.tw/Page/3B3C62C78849F32F/61dac27e-c097-4a41-a89c-f01a23973c54	

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
				加營運成本，惟電力業主要係負擔其廠內用電產生的溫室氣體排放量，對發電成本影響有限，故不可能將碳費之支出轉嫁至電力之使用端。			
減碳法規	政策發展	2024.07.24	第三階段減碳環團聲聲催	依據《氣候變遷因應法》，各期階段管制目標應於下一期開始前2年提出，因此2024年應提出第3期（2026年至2030年）溫室氣體階段性管制目標，惟至今第3階段管制目標之訂定作業仍只聞樓梯響，環團呼籲環境部應更加積極。對此，環境部指出將於年底前凝聚共識並定案。	臺灣	經濟日報	https://money.udn.com/money/story/7307/8117165?from=edn_search_result
減碳法規	政策發展	2024.07.31	收碳稅與 500 企業「喝咖啡」 彭啟明：會找「蘿蔔」出來	環境部部長彭啟明於7月31日表示未來臺灣將採「總量管制」碳交易與「碳費」雙軌進行，如此進行始能帶動民間減碳力道，且將與徵收碳費的500家企業進行溝通，並表明「雖然一開始收碳費，以後會想辦法找誘因出來」，誘因預計將於未來1、2年內進行。	臺灣	聯合新聞網	https://udn.com/news/story/6656/8130893
減碳法規	政策發展	2024.07.31	彭啟明：碳費子法 8 月底正式上路 初期費率不會太高	環境部部長彭啟明於7月31日表示，碳費子法將於8月底上路，初期費率將不會太高，同時提供企業較多的自主減量計畫填報期，現階段臺灣先施行碳費制度，後續會提供經濟誘因機制並逐步走向總量管制及交易；碳交所總經理田建中亦透露，配合環境部政策，將於10月啟動國內碳權交易平台。	臺灣	經濟日報	https://money.udn.com/money/story/7307/8131821?from=edn_search_result

(二)公路

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
公路	政策發展	2024.07.02	日本評估建自動物流通道，東京大阪間運送貨物	日本國土交通省規劃在 10 年內於東京與大阪間高速公路設置貨物專用「自動物流通道」，該設施的構想為完全自動且運輸載具均為清潔能源，以緩解物流業人手不足並降低車流和溫室氣體排放，預計每天可減少約 3.5 萬輛貨車交通量。目前的方案預計將於中央分隔帶、路肩或地下隧道擇一設立。	臺灣	聯合新聞網	https://udn.com/news/story/6812/8068911
公路	政策發展	2024.07.03	臺北市交通局 謝銘鴻局長：永續智慧綠運輸、臺北交通安心行	臺北市長蔣萬安承諾改善內科交通，推行綠色運輸結合企業ESG，包含臺北市交通局自 2023 年起改善內科交通，包括增加見警率、號誌調整、YouBike 倍增、推動捷運和智慧號誌等。此外，藉由企業人留分散、交通月票等，降低私人機動運具之使用，並與悠遊卡公司合作推出「我的減碳存摺-月月抽機票」活動，藉此希望由政府攜手企業，一起帶動全民多使用綠運輸交通工具。	臺灣	聯合新聞網	https://udn.com/news/story/6853/8070751
公路	政策發展	2024.07.04	基北北桃「我的減碳存摺」全民運動 減碳愛地球！	臺北市長蔣萬安在東京 2024 SusHi Tech 會議上表示，截至 2024 年 5 月底，基北北桃四市共同推出「1200 都會通」創造 563 萬張月票發行、4.56 億人次搭乘且私人運具移轉比例達 7.33%。此外，2024 年 4 月基北北桃規劃綠運輸「我的減碳存摺」運動，根據悠遊卡公司的資料，汽車每行駛 1 公里	臺灣	遠見	https://www.gvm.com.tw/article/114052

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
				所產生的碳排放量約 80 公克，搭乘公車 1 公里所產生的碳排放量約 56 公克，因此，民眾以公車取代汽車作為交通工具，每公里則減少了 24 公克的碳。			
公路	政策發展	2024.07.04	交通綠運輸、淨零減碳行~內湖綠動GO！	「113 年內湖交通綠運輸結合 ESG 推廣計畫」於 2024 年 7 月 4 日在內湖科技園區服務大樓隆重舉行首場說明會。臺北市政府交通局自 2023 年起提倡內科綠運輸結合 ESG 的構想，2023 年有超過 60 家企業加入綠運輸推廣行列，今年更進一步擴展目標至全內湖區的企業一同響應綠運輸，期盼內湖區企業成為國內交通綠運輸的標竿。臺北市公共運輸處與內科協會合作推出「內科∞南軟雙園巴士」的服務，加強內科與南軟雙園區的交通連接，同時推動企業參與「我的減碳存摺」企業版，以提升企業對綠運輸及碳排放議題的認識，「內科∞南軟雙園巴士」的推動不僅為內湖上班族提供更多通勤選擇，也有助於 2050 全球淨零碳排行動。	臺灣	台北市政府交通局	https://www.dot.gov.tw/News_Content.aspx?n=D739A9F6B5C0AB95&sms=72544237BBE4C5F6&s=140EC37C00159E47
公路	政策發展	2024.07.07	屏縣萬巒鄉電動輔助自行車單車站開幕營運	屏東縣萬巒鄉公所於 2024 年購置 30 輛電輔車且於鄉公所設置站點，並宣布推動以電動輔助自行車推廣萬巒鄉綠色觀光旅遊，鄉公所也同步規劃萬巒旅遊網並將萬巒的食、宿、遊、購、行資訊整合在網站；萬巒單車站業者亦協同規劃半日及一日的多元遊程。	臺灣	屏東縣萬巒鄉公所	https://www.pthg.gov.tw/townwlt/News_Content.aspx?n=7C44E7F2E4D8703A&s=FE8B9CB01333613B

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
公路	政策發展	2024.07.10	TPASS 月票滿周年 立委質疑公共運輸使用率不增還往下掉	行政院疫後別預算編列3年200億元推動TPASS通勤月票，惟自去年實施以來，公共運輸搭乘人次減少，2023年1至4月較2019年同期減少9.1%。因此，有立委指出臺灣公共運輸市占率低於國外，應改善路網密度和服務質量。前交通部長李孟諺則回應，將增強中南部路網，提升公共運輸使用率。	臺灣	聯合新聞網	https://udn.com/news/story/7266/8085267
公路	政策發展	2024.07.11	短天數TPASS年底前三推出！	交通部規劃於今年底推出「TPASS 2.0」短天期優惠方案，以滿足非通勤者之需求，將針對觀光客及短期出差者短天期TPASS推出5天或7天票，以提升大眾運輸使用率。	臺灣	Yahoo新聞	https://tw.news.yahoo.com/%E7%9F%AD%E5%A4%A9%E6%95%B8tpass%E5%B9%B4%E5%BA%95%E5%89%8D%E6%8E%A8%E5%87%BA-%E6%9D%8E%E5%AD%9F%E8%AB%BA-5%E5%A4%A9%E6%88%967%E5%A4%A9-114946930.html
公路	市場發展	2024.07.11	「永續共融 希望首都」全民拚	2023年7月1日起，北北基桃四市推出的1,200都會通交通月票已取得具體成果，截至今天，販售張數達610萬張，累	臺灣	FTNN新聞網	https://www.ftnn.com.tw/news/265297

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
公路	市場	2024.07.12	台灣好行一日	<p>減碳！蔣萬安加碼送 2 年北捷吃到飽</p> <p>計使用人次達到 4.9 億，乘客和市民的滿意度高達 98%，經過計算，運具轉換率提升至 7.33%，顯示出這項政策相當的成功。此外，2024 年 2 月，臺北市推出了 Ubike 前 30 分鐘免費的政策，也取得了具體成果，運具轉換率接近 25%，顯示出私人交通工具轉向使用 Ubike 的顯著成效。</p> <p>悠遊卡公司目前的服務涵蓋量佔全台 7 成，北部地區涵蓋 8 成的交通工具，悠遊卡公司還自行開發了「電子票證碳盤查系統」，這是全球第一通過國際 BSI 查核認證，使用者只要結合悠遊卡，就可以計算出卡片搭乘不同運具的減碳數據，並成功拓展到多家企業，統計員工碳排量納入企業 ESG 報告中，朝向永續經營發展。</p> <p>補充資料：</p> <p>BSI 查核聲明函說明，BSI 評審小組於 2023 年 12 月 9 日完成悠遊卡股份有限公司之「電子票證溫室氣體盤查管理系統」運作架構與碳排放計算流程查核。</p> <p>資料來源：</p> <p>全球第一 悠遊卡電子票證碳盤查系統通過 BSI 查核</p> <p>https://www.easycard.com.tw/new?cls=1&id=1702449859</p>	臺灣	聯合新	https://udn.com/news/sto

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
	近況		遊 200 元！北市推「小 9 公車套票」超值省	「竹子湖線」小 9 公車系列套票，每款皆含北北基好玩卡，不僅能搭乘台灣好行「北投-竹子湖線」，還能於開卡當日無限次搭乘臺北捷運及北北基公車（不包含編碼 4 碼之公路客運）；新北投溫泉文化公車小 39 於 7 月 12 日正式上路，每周五、六、日行駛於新北投車站-硫磺谷，一日內無限次搭乘新北投溫泉文化公車暢遊周邊景點。		聞網	ry/7934/8091445?from=udn-catehotnews_ch2
公路	政策發展	2024.07.20	馳諾瓦科技助力建築物轉型！首座光儲充 EV 充電站正式啟用	馳諾瓦科技與桓鼎集團在高雄北鼓山千光宮啟用首座綠能 EV 充電站，結合太陽能與快速充電技術，支援多標準充電和智慧管理，提升充電效率並節省能源。此合作不僅推動低碳運輸發展，也為傳統廟宇帶來綠色科技，成為 ESG 永續轉型新典範。	臺灣	聯合新聞網	https://autos.udn.com/autos/story/124115/8116536
公路	政策發展	2024.07.22	通學巷推手 新北市交通局長：讓孩子走路上學是交通工程的夢	新北市政府刻正推動「通學巷 2.0」改善計畫，並強化相關舉措，如危險路口調整號誌、增設人行道、時段車流管制、人車分離機制。新北市交通局推動通學巷，新北市工務局養工處也有通學廊道改善計畫，將學校周圍人行道升級並延伸，以達成落實人車分流的目標。	臺灣	聯合新聞網	https://udn.com/news/story/7266/8110158
公路	政策發展	2024.07.29	汰舊換新電動機車 5 地區加碼領 4 千 民	經濟部預計下半年加碼補助汰舊換新選購電動機車，並針對「雲嘉南高屏」地區規劃空氣污染及溫室氣體減量之收購金，皆暫定價格為 2,000 元，希冀將目標提升電動機車占比至	臺灣	TVBS 新聞網	https://news.tvbs.com.tw/life/2567257

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
			眾：仍憂換電站少	2030年達35%，惟民眾仍擔憂換電站設置不夠普及。			
公路	市場近況	2024.07.31	TPASS 2.0 短天數方案 擬年底推出	交通部上個月宣布將推出「TPASS2.0」，提供非通勤短期或常客使用優惠方案，預計2024年底試辦。通勤月票「TPASS2.0」版本為提供非通勤短期或常客使用優惠方案，將包含市區公車、公路客運、幸福巴士、臺鐵、捷運、公共自行車及渡輪等各種運具皆可適用。目前宜蘭、臺中、高雄等3縣市表達有意願，但方案內容還需要討論、適用範圍、價格等也需要再研商。	臺灣	大紀元	https://www.epochtimes.com/b5/24/7/31/n14302246.htm

（三）軌道

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
軌道	市場發展	2024.07.03	臺中機場捷運通過交通部審查 工期預估14年	<p>臺中機場捷運可行性研究2日通過交通部審查，臺中市長表示，將持續爭取行政院核定。此案以臺中國際機場為起點，終點鄰近霧峰區省諮議會，全長29.23公里，總經費1,396.35億元。</p> <p>臺中市交通局指出，臺中機捷可行性研究計畫修正後，將盡速提報交通部呈轉行政院審議。若順利核定，接續啟動綜合規劃、用地取得、設計、發包等工程，距離完工估計需時14年。</p> <p>交通部今天召開「大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫審查委員會」第67次審查會議，宣布臺中機場捷運（橘線）可行性研究計畫審查通過。</p>	臺灣	聯合新聞網	https://udn.com/news/story/7238/8069171

(四) 海運

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
海運	市場近況	2024.07.05	陽明賢明輪首艘添加 B30 生質燃油外籍船舶	陽明海運宣布，從 2024 年起，將為營運船隊導入永續生質燃油，提供低碳運輸服務。賢明輪(YM Together)在韓國釜山港首次使用符合 ISO 8217 標準及 ISCC 認證的 B30 生質燃油，可減少 25%溫室氣體排放。此燃油由植物性廢食用油和傳統高硫燃料油混合而成，符合歐盟海事燃料倡議的標準。陽明亦計劃透過智慧科技和節能措施，提高船舶能效，並已提前達成 IMO 2030 年減排目標。此次行動還將助力加速航運業的能源轉型和永續發展。	臺灣	自由時報	https://ec.ltn.com.tw/article/breakingnews/4727107
海運	市場近況	2023.07.30	iMarine 航港發展資料庫再升級強化航運數據功能	航港局指出，在數據驅動的時代，應大幅提升系統實用性與資訊價值，iMarine 航港發展資料庫自 2023 年 10 月正式上線至今，使用人次成長六成。為持續提供更多優質服務，2023 年 7 月再升級強化功能，呈現「港口比較」、「航港法令異動追蹤」、「航港小知識」、「郵輪旅客各國籍人次」，以及新設「海港自由貿易港區」，以直觀、易用的操作方式，提升資料庫使用友善度。	臺灣	航貿週刊	https://shippingdigest.tw/news/20240730n1/

（五）航空

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
航空	市場近況	2024.07.31	華航與鴻霖全球運輸簽署永續航空燃油MOU 減少逾8成碳排	華航宣布與國內貨運代理業者鴻霖全球運輸，共同簽署永續航空燃油(SAF)採購合作備忘錄，為臺灣航空業首次攜手企業客戶共同使用 SAF，本次合作使用之 SAF 可直接減少 80% 碳排放，有效減少載客與載貨的碳足跡。華航過去於 2017 年首創新機飛渡添加作業，2023 年首次添加永續航空燃油載客飛行，2024 年啟動永續燃油客戶合作計畫，廣邀上下游廠商及客戶共同參與，共同落實永續供應鏈。	臺灣	ETtoday	https://finance.ettoday.net/news/2788246

二、國際減碳法規與運輸政策新聞

（一）減碳法規

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
減碳法規	市場近況	2024.07.04	通用汽車在美國低報產品碳排放遭罰 47 億元	美國聯邦監管機關於 7 月 3 日表示，汽車業巨擘通用汽車(General Motors)因低報其產品的溫室氣體排放量，將支付近 1 億 4,600 萬美元（約新台幣 47 億元）罰款。美國國家公路交通安全管理局表示，通用汽車之所以受罰，係由於其生產約 590 萬輛車之碳排量較通報量高。依據美國環境保護署(EPA)之數據，這些年式介於 2012 與 2018 年之車輛，測出之二氧化碳排放量平均比通用汽車通報數值高出 10% 以上。	美國	中央通訊社	https://netzero.cna.com.tw/news/202407040351
減碳法規	市場近況	2024.07.23	聯合國擬發布文件 抨擊企業仰賴碳權交易達成減排目標	英國「金融時報」報導，聯合國(UN)已擬定一份文件草案，反對企業以碳信用額度（碳權）抵銷其二氧化碳足跡。聯合國認為，企業應投資內部減排技術，而非依賴碳交易市場來達成目標。 鋼鐵與水泥等碳密集型產業亦仰賴私人市場之碳信用額度抵銷溫室氣體排放，以達成淨零排放目標。然而，眾多計畫係備受批評，由於計畫移除或省下的碳排量無法驗證，其效果亦可能非永久性。	-	中央通訊社	https://netzero.cna.com.tw/news/202407230317

(二)公路

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
公路	市場近況	2024.07.01	美國公車業者推出免費乘車優惠措施	自2024年7月1日起佩塔盧馬公車公司(Petaluma Transit)宣布開啟為期1年的免費乘車試行計畫，旨在增加乘客量，促進佩塔盧馬公車的服務網絡，減輕低收入乘客的經濟負擔，改善交通並實現該市制定的氣候目標。	美國	Petaluma Transit	https://transit.cityofpetaluma.net/fare-free/
公路	政策發展	2024.07.10	布羅克頓地區公車車隊將繼續保持免費至2024年底	州補助款讓布羅克頓地區交通管理局(Brockton Area Transit Authority, BAT)擴大「免費」服務，原先免費搭乘之計畫訂於2024年5月31日結束，將延長至年底。根據布羅克頓地區交通管理局統計數據，乘客量從疫情期間(2020年5月)的46,121人次回升至270,381人次，甚至比疫情前(2019年5月)207,558人次更高。	美國	enterpriseneews	https://www.enterprisenews.com/story/business/transportation/2024/07/10/brockton-area-transit-bat-buses-free-fares-2024/74331865007/
公路	政策發展	2024.07.11	首個夏季免票乘車，海浪(Wave)公車搭乘量激增	南塔克特地區交通管理局(The Nantucket Regional Transit Authority, NRTA)的海浪(Wave)公車於整個夏季都免費搭乘。NRTA於冬季時獲得41萬美元的州補助款，使其免費搭乘計劃得以實施，免費搭乘服務於2024年4月1日開始，初期4,000名乘客中大部分是當地工人。隨著夏季鄰近，NRTA5月乘客量較去年同期成長79%，6月則成長達到83.4%。南塔克特地區交通管理局目前營運9條路線與20輛公車，其	美國	Nantucket current	https://nantucketcurrent.com/news/wave-bus-ridership-soaring-amidst-first-fare-free-summer

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
				中 5 輛為電動公車。免費搭乘服務將持續到 9 月 30 日，機場路線則維持至 10 月。			
公路	市場近況	2024.07.23	紐約：免費公車讓阿爾斯特郡(Ulster County)乘客量飆升	2022 年 8 月阿爾斯特(Ulster County)郡議會決議地區公車乘車免費，並於 2022 年 10 月 1 日實施。根據統計數據，2023 年時全年度乘客量為 436,026 人次，對比 2022 年全年度 296,257 人次，增加 139,769 人次，成長幅度 47.2%。2024 上半年度統計搭乘量為 251,573 人次，較 2023 上半年度 193,236 人次，成長幅度 30.2%。	美國	Endeavor Business Media	https://www.masstransitmag.com/technology/fortawesome-ridership-soaring
公路	政策發展	2024.07.23	巴塞隆納城鐵公司投入第一輛 Solaris 公司燃料電池公車	巴塞隆納城鐵公司(TMB)為西班牙巴塞隆納市的主要公共運輸運營商，已向歐洲領先的公共交通創新車輛製造商 Solaris 公司購入第一批燃料電池公車投入使用。此外，至 2024 年底，TMB 將擁有 46 輛氫能車輛和 196 輛電動車，以實現 25% 的車輛達到零排放目標。	西班牙	Sustainable BUS	https://www.sustainablebus.com/fuel-cell-bus/tmb-barcelona-hydrogen-solaris-bus-launch/

(三)軌道

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
軌道	市場發展	2024.07.05	香港地鐵擬2026年底引入30部電動公車，並於2024年會展開氫能輕鐵研究	香港正推動綠色交通。香港地鐵（下稱港鐵）常務總監楊美珍表示，該公司計劃在2026年底引入30部電動公車，取代現有的柴油公車，有立法會議員希望港鐵可以加快步伐。港鐵致力將環保及低碳元素，融入鐵路網絡規劃、設計、建造和日常營運，目標2030年溫室氣體排放量減半，2050年達致碳中和。港鐵車務工程服務及創科總管陳慶強表示，氫能在軌道交通方面的發展仍處於初期階段，挑戰包括本港道路環境複雜，港鐵需研究行車配套，確保妥善處理好產業、供應、儲存、運送及人員培訓等。	香港	鉅亨	https://news.cnyes.com/news/id/5627084
軌道	市場發展	2024.07.09	西日本鐵道公司與Shizen Connect公司簽署資本與業務聯盟協議	為了在2050年實現日本政府碳中和目標，需進一步普及再生能源來源。為了導入太陽能和風電等再生能源，因應天氣變化將影響能源供應情形，故極需一個系統來維持發電量的供需平衡。 VPP(Virtual Power Plant, VPP)是一種對蓄電池、電動車等能源設備進行遠端綜合控制的系統，就像單一發電廠一樣，在輸配電網有剩餘電力時儲存電力，在電力短缺時儲存電力通過放電，有效調節電力供需平衡。	日本	PR Times	https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000621.000017692.html

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
軌道	市場發展	2024.07.09	西班牙電網公司推動在埃斯特雷馬杜拉地區再生能源整合與鐵路電氣化	<p>西班牙電網公司(Red Eléctrica)正在埃斯特雷馬杜拉地區(Extremadura)推動建設6座新的400kV變電站，以支持新的工業項目和鐵路電氣化，並促進該地區的綠色轉型。</p> <p>這些投資將利用埃斯特雷馬杜拉地區豐富的再生能源，並支持未來的鐵路網絡，包括連接馬德里和里斯本的高速鐵路，以及連接梅里達和Puertollano及其他城市的鐵路。</p> <p>此外，還啟動了兩座新的400kV變電站Guadiana和Río Caya的審批工作，這些變電站及相關輸電線路將支持Río Caya地區的大型工業消費者的生產活動。總體上，Red Eléctrica將在未來幾年投資超過2億歐元，以加強埃斯特雷馬杜拉的輸電網絡，促進當地經濟和綠色轉型，並推動可持續交通和鐵路電氣化。</p>	西班牙	Smart Grids Info	https://www.smartgridsinfo.es/2024/07/09/red-electrica-impulsa-integracion-renovable-electrificacion-ferroviaria-extremadura
軌道	市場發展	2024.07.11	丹麥國家鐵路同意購入太陽能	<p>丹麥國家鐵路(Dänische Staatsbahnen, DSB)已與歐洲能源公司達成協議，預計自丹麥東部新建的太陽能園區購買太陽能電力。</p> <p>Lidsø太陽能園區(Lidsø Solar Park)將於2024年秋天在洛蘭市Rødby港開始建設，預計2025年完工後年產量將達到262GWh。根據協議，DSB將定期每年購買80GWh，相當於哥本哈根S-Bane網路當前能源消耗的50%。</p>	丹麥	Rail Journal	https://www.railjournal.com/infrastructure/dsb-agrees-to-purchase-solar-energy/

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
軌道	市場發展	2024.07.15	杜拜綠色脊柱：高速公路路上最環保的太陽能電車	據阿拉伯建設公司(URB)聲稱，「杜拜綠色脊柱」建成後，每年將減少 100 萬噸二氧化碳排放。將於高速公路中心設置兩條軌道電車路線，並由安裝在軌道上的太陽能電池板產生的電力以提供動力（電車軌道上的太陽能電池板將產生超過 300 兆瓦的再生電力）。這種方法不僅可以確保穩定的電力供應，還可以顯著減少溫室氣體排放，項目全長約 64 公里。電車線的兩側均設有車輛道路，車輛道路之間設有步行街、自行車道和公園，空間分佈將提供道路使用者舒適環境，並提升城市居民生活品質。	杜拜	Railway Supply	https://www.railway.supply/en/dubai-green-spine-in-dubai-the-most-eco-friendly-highway-with-solar-powered-trams/
軌道	市場發展	2024.07.22	英國政府向國會提交「乘客鐵路服務法案」，以使鐵路國有化	英國交通部已向國會提交乘客鐵路服務（公共所有權）法案，該法案如通過將允許政府將鐵路收歸國有，同時修改法律，將任命公共部門運營商成為預設選項，以及確保鐵路服務以乘客為優先，此舉被認為是該國近代交通運輸之最大改革。此外，本屆議會共有 5 項與交通有關之法案，對於實現工黨政府的使命至關重要，預計將成為推動經濟成長、解鎖全國商機並加速實現淨零排放的關鍵。 該法案也呼應新任交通部長 Louise Haigh 公布的優先事項，包括(1)改善鐵路營運表現並推動鐵路改革；(2)改善公車服務並增加全國公車使用量；(3)改善交通基礎設施，促進社會流	英國	中華民國對外貿易發展協會	https://www.moneydj.com/KMDJ/News/NewsViewer.aspx?a=7dd7c4e6-4ecb-4e31-991c-14f4f59f8697

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
				動和減少國內的不平等現象；(4)推動綠色運輸；(5)整合交通網絡。			
軌道	減碳技術	2024.07.24	英國鐵路運輸公司開發環保型枕木	英國鐵路運輸公司(Network Rail)的威爾士和西部地區開發了新型環保刺蝟(hedgehog)枕木，與 Lankhorst Engineered Products 合作製造，主要環境效益在於其碳含量，使用 90% 回收材料，碳含量比木製和混凝土枕木分別少 90% 和 78%。這些枕木不僅可減少碳排放，且使用壽命是混凝土材質的兩倍，能有效減少鐵路維護頻率。每年若用刺蝟枕木取代目前的 35 萬個混凝土和 15 萬個木製枕木，將減少約 2,450 萬公斤的二氧化碳排放，相當於減少 12,250 輛家用車的碳排放。	英國 Network Rail Mediace rtre	Network Rail Mediace rtre	https://www.networkrailmediacentre.co.uk/news/network-rail-develops-environmentally-friendly-sleeper-technology
軌道	市場發展	2024.07.30	研究顯示英國94%國內旅程中搭乘鐵路比駕駛汽車的碳排放更低	鐵路運輸集團(Rail Delivery Group, RDG)發布新數據，在 94% 的英國國內旅程中，在同一路線的情況下，搭乘火車的碳排放量低於駕駛汽柴油車。該數據來自 RDG 的綠色旅行承諾計畫，涵蓋了英國 40,000 條路線。數據顯示搭乘火車所產生的碳排放量遠低於非電動汽車，達將近 9 倍。 RDG 的數據平台提供了詳細的碳排放數據，幫助商務旅客在購票時比較不同交通方式的碳排放。RDG 的 CEO Jacqueline Starr 表示，這些數據將促使更多企業選擇鐵路作為商務旅行的交通方式，以推動永續旅行。	英國 Business Travel News Europe	Business Travel News Europe	https://www.businesstravelnewseurope.com/Group-Transport/Report-says-rail-beats-car-for-lower-emissions-on-94-of-UK-journeys

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
軌道	市場發展	2024.07.31	推動印度東北邊境鐵路使用再生能源	<p>為減少對化石燃料的依賴並實現 2030 年零碳排放目標，東北邊境鐵路(NFR)採取了多項措施，包括在服務建築和其他設施安裝屋頂太陽能發電設施。統計 2024 年 4 月至 6 月期間，NFR 從可再生能源中產生了 145 萬度電，節省了約 97.9 萬盧比。</p> <p>NFR 的「綠色出行計畫」在各站建築安裝了總計 6,764 峰瓦 (kWp) 的太陽能板，並計劃在所有可行的站點和建築物上安裝更多太陽能板。</p> <p>此外，NFR 還安裝了 2,100 個直流無刷馬達(Brushless DC Electric Motor, BLDC)風扇，每台風扇可節省 32 瓦，總計節省 67,200 瓦（約 806 度電）。這些措施不僅環保，還能節省鐵路的開支和國家的外匯。</p>	印度	Big News Network	https://www.bignewsnetwork.com/news/274475799/nf-railway-pushes-for-usages-of-renewable-energy-through-solar-power-plants-generates-6764-kwp-saving-around-979-lakh

(四) 海運

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
海運	政策發展	2024.07.01	北極進入無重油時代	<p>一項關於北極地區使用重型燃料(HFO)的國際禁令生效，由聯合國海事機構國際海事組織(IMO)於2021年6月在海洋環境保護委員會(MEPC 76)上通過，旨在保護脆弱的北極水域免受石油洩漏風險。</p> <p>然而，該禁令包括一項過渡性安排，讓航運公司有時間適應，同時保護北極免受石油洩漏影響。它允許配備受保護油箱的船舶在2029年之前使用HFO。如所解釋的，過渡性條款適用於2010年之後建造的符合國際防污公約規定且帶有受保護油箱的船舶。這些船舶的油箱周圍設計有額外的保護屏障，大大降低了發生事故時漏油的風險。</p>	北極圈	Offshore Energy	https://www.offshore-energy.biz/stepping-into-an-hfo-free-era-in-the-arctic/
海運	市場近況	2024.07.03	中國投資國內零碳水運	<p>中國貨櫃運輸巨頭中遠海運集運歐洲分公司中遠海運歐洲透露，中國首個綠水服務區已建成，將於7月投入營運。早在2023年底，中遠海運推出了由中遠海運重工(揚州)建造的兩艘1萬噸級電動貨櫃船。第一個機組Green Water 01於2024年5月開始在中國上海和南京之間提供定期服務，這兩艘船長119.8公尺，寬23.6公尺，是建造長江航運電氣化網路、推動長江航道綠色轉型、示範綠色航運、零碳航運的重</p>	中國大陸	Offshore Energy	https://www.offshore-energy.biz/china-invests-in-domestic-zero-carbon-water-transportation/

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
				要組成部分。			
海運	市場近況	2024.07.03	EXMAR公司慶祝首艘 46,000 立方公尺液化石油氣/氨運輸船鋪設龍骨里程碑	<p>航運公司 EXMAR 於 7 月 3 日透過社群媒體分享了這項建造里程碑。六艘船系列中的前兩艘船將由液化石油氣雙燃料引擎提供動力，而其餘四艘船將以氨為燃料。EXMAR 公司的中型天然氣運輸船將是第 1 艘由能夠使用氨操作的雙燃料發動機驅動的遠洋船舶，發動機由瑞士發動機公司 WinGD 提供、芬蘭技術集團瓦錫蘭將為 4 艘氨燃料船提供貨物裝卸和燃料供應系統。</p> <p>採用氨基推進裝置符合嚴格的國際海事組織(IMO)環境法規，該法規要求在 2030 年大幅減少溫室氣體排放，到 2050 年完全減少二氧化碳排放。氨燃燒時二氧化碳排放量為零，長期來看，它正在成為航運業脫碳的主要燃料選擇。</p>	-	Offshore Energy	https://www.offshore-energy.biz/exmar-celebrates-keel-laying-milestone-for-first-46000-cbm-lpg-ammonia-carrier/
海運	市場近況	2024.07.09	巴西將成為永續船舶回收中心	巴西當地多個非政府組織拆船平台表示，憑藉巴西國土廣闊的海岸線和蓬勃發展的海運業，許多主要從事造船和維修的現有設施有潛力擴展到回收領域。透過其永續系統研究中心(CESS/UFF)在這項轉型中發揮至關重要的作用，該中心專注於危險廢棄物管理、回收方法優化和廢鋼市場，以確保巴西擁有合格的勞動力、創新和支持其自身的船舶回收解決方案所需的資源。	巴西	Offshore Energy	https://www.offshore-energy.biz/brazilbrazil-set-to-become-sustainable-ship-recycling-hub/

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
				未來十年內，巴西海域定期作業的數十個固定式和浮動式油氣平台以及 300 多艘大型商船將退役，包括巴西國家石油公司代表和 Newton Pereira 教授在內的多位專家將在即將於 2024 年 10 月在里斯本舉行的船舶回收實驗室中進一步探討巴西在船舶回收方面的潛力。			
海運	市場近況	2024.07.10	獨立公共承運人 X-Press Feeders 推出歐洲首個綠色甲醇動力供料網絡	<p>歐洲首條綠色甲醇燃料航運路線於 2024 年 7 月 9 日啟動，從鹿特丹和安特衛普布魯日開始，直到芬蘭和波羅的海國家。</p> <p>X-Press Feeders 的營運長 Francis Goh 表示，這將使歐洲的公司現在能夠擁有定期安排的網絡，以對環境影響較小的方式運輸貨物，並幫助他們更好地實現永續發展目標。</p> <p>歐洲首個綠色甲醇動力支線網路的啟動恰逢 X-Press Feeders 在鹿特丹的第一艘甲醇雙燃料船的命名和命名儀式。於 2024 年 5 月 16 日，這艘名為「Eco Maestro」的 1260 TEU 船舶由中國造船企業揚子江船業集團建造並交付，是其從上海到鹿特丹的首航，這同時是 X-Press Feeders 訂購的 14 艘雙燃料船中的第一艘，未來計劃將這些船隻主要部署在歐洲航線上，持續邁向船舶永續的未來。</p>	歐洲	Offshore Energy	https://www.offshore-energy.biz/x-press-feeders-launches-europes-first-green-methanol-powered-feeder-network/
海運	市場	2024.07.12	世界第二艘雙	2024 年 7 月 10 日西班牙渡輪營運商 Baleària 在巴塞隆納-阿	西班牙	Offshore	https://www.offshore-energy.biz/worlds-second-dual-fuel-ferry-delivered/

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址	
	近況		燃料快速渡輪投入營運	<p>爾庫迪亞-休塔德亞航線上新增了「世界上第二艘配備雙燃氣發動機的快速渡輪」Margarita Salas 號。</p> <p>根據航運公司計算，Margarita Salas 號每年將減少近 13,000 噸二氧化碳排放，比迄今在該航線上運營的快速渡輪減少 22%。除此之外，由於新船的載客量更大，每位乘客的二氧化碳噸數將減少一半。</p> <p>它還擁有陸上供電(OPS)系統，可在停泊期間將其連接至岸上電力供應，並配有測量設備，可監測實際燃油消耗併計算發動機效率等功能。這些感測器提供即時資訊，以實現高效航行，並根據海況調整速度和航向以提高舒適度，是一項朝向 2050 年永續目標的一大進步。</p>	牙	Energy		energy.biz/worlds-2nd-dual-fuel-fast-ferry-enters-service/
海運	市場近況	2024.07.19	專訪：碳嵌入適用於所有綠色燃料	<p>隨著海運業尋找減少二氧化碳排放並實現淨零排放的最終目標的方法，碳嵌入正在成為應對這些挑戰的一項有前途的策略。儘管一些航運公司已經開創了碳嵌入(Carbon insetting)的先河，但其他公司仍然認為這是一個未知領域，未來需要大量的教育，以確保這些操作員了解建立強大的嵌入程序的詳細要求，以符合全球公認的程序方法。</p>	荷蘭	Offshore Energy	https://www.offshore-energy.biz/interview-carbon-insetting-is-applicable-to-all-green-fuels/	
海運	市場近況	2024.07.23	麻省理工學院的研究發現，如	麻省理工學院和其他地區的跨學科研究小組進行「使用氮作為替代航運燃料對氣候和空氣品質的影響」的研究，儘管使	美國	Offshore Energy	https://www.offshore-energy.biz/without-new-	

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
			果沒有新的法規，氨作為船用燃料會對公共衛生造成巨大風險	用「綠色氨」可以減少碳排放，但仍對公眾健康有危害，經該研究評估不同技術和政策情境下的影響，發現全球船隊改用氨燃料每年可能導致 60 萬人過早死亡，但可透過加嚴法規規範及提升引擎技術，以降低空氣污染影響，故該研究表示氨燃料不能因為無碳，就被認為屬於潔淨燃料且有利公眾健康。			regulations-ammonia-as-marine-fuel-poses-great-risk-to-public-health-mit-study-finds/
海運	市場近況	2023.07.30	Fortescue 公司與中遠海運集團合作開發綠色燃料供應鏈	澳洲綠色技術、能源和金屬公司 Fortescue 與中國大陸航運巨頭中遠海運集團簽署了一份不具約束力的合作備忘錄(MOU)，致力於開發降低排放的技術並建立綠色燃料供應鏈。中遠海運表示，將持續致力於加速全球供應鏈的綠色低碳轉型，並計劃進一步建立海洋新能源產業鏈，提供環保航運解決方案。Fortescue 公司也表示，此次合作建立在航運脫碳研究和開發的基礎上，開發了一種綠色氨船引擎，又向綠色航運更近了一步。	中國大陸	Offshore Energy	https://www.offshore-energy.biz/fortescue-and-cosco-shipping-to-develop-green-fuel-supply-chain/

(五)航空

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
航空	市場近況	2024.07.02	航空公司忠誠度計畫可以在應對氣候變遷方面發揮作用嗎？	飛行忠誠度計畫是許多傳統航空公司的關鍵商業模式之一，透過鼓勵常客乘坐異常大量的航班以獲得精英身分，促進航班成長且令排放量增加，此行為並不符合氣候友善。近年來一些航空公司推出綠色忠誠度計畫，旨在鼓勵乘客採取環保的自覺行動，如阿提哈德航空於2021年推出「阿提哈德意識選擇」的新忠誠度計畫，允許會員通過減少攜帶行李等環保決策來獲取里程；澳洲航空在原有的忠誠度計畫新增綠色等級，鼓勵選擇碳抵銷航班、永續購物等具有綠色舉措的客戶；阿拉斯加航空提供購買SAF航班的旅客額外的積分獎勵，以便更快速取得精英身分。	-	Simple Flying	https://simpleflying.com/airline-loyalty-climate-change-role/
航空	市場近況	2024.07.03	南非在永續航空燃油生產方面具有巨大潛力	國際航空運輸協會在「變革之翼聚焦非洲(Wings of Change Focus Africa, WOCFA)」會議上，呼籲南非應調動其經驗、資源和基礎設施，加速永續航空燃料(SAF)生產的發展。世界自然基金會(World Wildlife Fund, WWF)的一項研究也指出南非在原料潛力、龐大的產能、既有煉油廠基礎設施、合成燃料生產經驗及戰略地理位置等方面具有發展SAF的優勢。	非洲	IATA	https://www.iata.org/en/pressroom/2024-releases/2024-07-03-01/
航空	市場	2024.07.08	這就是未來機	無論規模或地點如何，全球許多機場都已開始制定脫碳路徑	-	World	https://www.weforum.org

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址	
	近況		機場應對碳排放的方式	<p>圖，以解決短期、中期和長期的永續發展目標。短期內機場應評估目前的碳足跡，以建立基於科學的脫碳策略，減少直接控制下的排放（類別 1 和 2），約占所有機場排放的 3%，而展望長期機場應努力解決類別 3 的排放問題。</p> <p>一些國際領先的機場已採用機場營運電氣化作為減少碳排放的創新策略，如杜拜國際機場 2 號航廈安裝了該地區最大的太陽能系統，目前能滿足航廈 29% 的電力需求，未來機場計畫將進一步擴大規模；羅馬-菲烏米奇諾國際機場制定了全面電氣化的目標，計劃建置容量 6,000 瓦的大型太陽能發電廠，此外於乘客停車場安裝 500 個電動車充電站，引入廢棄汽車電池 1,000 瓦/小時的儲存系統，優化能源使用並促進循環經濟；保加利亞的索菲亞機場計劃將所有地勤車隊電動化，該機場已配置 34 輛電動或混合動力汽車，並部署 22 個充電站支援，從而增強電動車所需的電網基礎設施。</p> <p>至於類別 3 的部分，永續航空燃油(SAF)能有效遏制類別 3 排放，若要擴大 SAF 的應用需要航空公司、SAF 生產商、乘客、政府共同努力。除了 SAF 激勵基金等創新方法，由於機場往往是政府所有，故在執行落地費、混合費等法規方面也至關重要，部分機場已制定了比國家標準更嚴格的措施，如</p>		Economic Forum	Economic agenda/2024/07/airports-of-tomorrow-are-tackling-carbon-emissions/	

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
				海牙機場制定 2030 年混合比例達 8%，高於 ReFuelEU 標準的 6%。			
航空	市場近況	2024.07.08	碳抵換的問題及 5 項品質衡量標準	旅遊業正面臨著全球減少排放的巨大壓力，其目前排放的溫室氣體約占全球的 8%，其中一半來自交通運輸，而航空業又受到特別監管，在新冠疫情大流行之前，航空業的直接二氧化碳排放量長期穩健成長，並且在疫後以來也一直在快速增加。通過減量額度實現碳抵換因可以大規模實施的特性，對企業有很大的吸引力。碳抵換對減碳的貢獻取決於專案與其對環境影響積極性的明確關係，全球公認的碳抵換專案品質衡量標準為持久性、外加性、無重複計算、無洩漏、可查證性。碳抵換無疑不是長期的解決方案，也不是實際減排和綠色技術的替代品，僅作為現階段的權宜之計。	-	Skift	https://skift.com/2024/07/08/the-problem-with-carbon-offsets-and-5-measures-of-quality/
航空	市場近況	2024.07.08	美國航空宣布從 ZeroAvia 訂購 100 台氫能動力電動引擎	美國航空宣布將向商用氫能飛機引擎開發商 ZeroAvia 購買 100 台氫能引擎為其支線噴射機隊提供動力並確保飛行零排放，同時也宣布增加對該公司的投資。	美國	ETN	https://etn.news/buzz/american-airlines-zeroavia-order
航空	政策發展	2024.07.09	歐盟航空安全署的新飛躍：加速永續航空燃	歐盟航空安全署(EASA)正在透過最新成立的歐盟 SAF 資訊交換所積極推動 SAF 的使用。歐盟 SAF 資訊交換所的主要目標是消除阻礙歐盟內部和全球範圍內廣泛採用和批准新	歐盟	Travel And Tour	https://zh-tw.travelandtourworld.com/news/article/european-

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
			料整合以應對航空排放	SAF 的障礙，以 ASTM D4054 標準為燃料生產商提供綜合資源，包含初步評估、部分測試資金及報告協助。		World	union-aviation-safety-agency.org/news/leap-accelerating-sustainable-aviation-fuel-integration-to-combat-aviation-emissions/
航空	市場近況	2024.07.12	泰國越捷航空從素萬那普機場出發的曼谷-峴港航線將率先採用永續燃料	泰國石化暨零售業務大眾有限公司(PTT Oil and Retail Business, OR)與泰國越捷航空將在自素萬那普機場起飛的曼谷-峴港航線上推出了首個使用 SAF 的航班。該航班的 SAF 由芬蘭的煉油與石油營銷公司 Neste 生產，並透過泰國國家石油公司國際貿易業務部(PTT International Trading)和馬來西亞 PETCO 貿易納閩有限公司(PETCO Trading Labuan Company)合作進口。泰國越捷航空的目標是 2026 年使用 1% 的 SAF、2030 年使用 5%，預計在 2025 年至 2030 年間減少 153,000 噸的二氧化碳排放量。	泰國 Pattaya Mail Publishing		https://www.pattayamail.com/thailandnews/thai-vietjet-pioneers-sustainable-fuel-on-bangkok-da-nang-route-from-suvarnabhumi-airport-465318
航空	市場近況	2024.07.15	歐洲永續航空燃油市場為航空公司帶來競爭挑戰	根據歐盟 ReFuelEU 政策，自 2025 年起永續航空燃油(SAF)至少占使用總量的 2%，並且該標準將每隔五年提升一次。法律規定燃料供應商有提供 SAF 的義務，而航空公司每年必須在歐盟經濟區的機場加注至少 90% 的出境航班用油，以避免	歐盟	AIN Media Group	https://www.ainonline.com/aviation-news/air-transport/2024-07-16/europe-saf-market-

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
				<p>航空公司在地區外購買價格較低的燃油。在近期的歐洲航空公司組織(A4E)峰會上，多家航空公司再度呼籲應提供促進歐洲 SAF 生產的措施，包含稅務抵免、資金、服務等，以支持新建的 SAF 項目與燃料供應商，避免航空公司在面對缺乏監管負擔的競爭者時處於劣勢。對於 A4E 的意見，歐盟委員會回應，現行氣候法規確實可能導致過境歐盟機場的交通流量減少和碳洩漏，預計將於 2027 年重新審查並評估政策是否導致全球航空運輸市場扭曲及應變對策。但同時歐盟也反駁無激勵措施的說法，現已批准的獎勵措施包含歐盟碳排放交易體系認定 SAF 排放為零評級、2024 年至 2030 年間分配航空業者 2,000 萬 ETS 配額等，其目的均為彌補 SAF 與傳統燃油的價差，這些被忽略的計畫價值約 17 億且直接流向航空公司。</p>			poses-competitive-challenges-airlines
航空	減碳技術	2024.07.18	凱捷管理顧問公司：氫燃料是永續航空的關鍵嗎？	<p>與永續航空燃油(SAF)不同的是，目前正在使用的飛機不能以氫氣作為燃料，因此需要開發和建造新的基礎設施。根據查爾姆斯理工大學的研究顯示，到 2045 年幾乎所有 750 英里以內的北歐航空旅行都將採用氢能，該研究係依據適合使用氫動力的現有飛機模型推估得出。由於氫的能量密度較低，因此以氣體形式攜帶需要大量的空間，為了避免增加飛</p>	瑞典	Sustainability Magazine	https://sustainabilitymag.com/articles/capgemini-is-hydrogen-fuel-the-key-to-sustainable-aviation

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
				機過多的重量，需要以液態儲存。然而液態氫需要絕緣材料以維持在攝氏-253度以下，這勢必會增加飛機的重量，該研究也展示了一種新型可容納氫氣的燃料箱，且比目前的飛機油箱系統更輕。			
航空	市場近況	2024.07.19	飛機短缺和供應鏈壓力主導航空高峰會	法恩堡國際航空展往往是飛機製造商達成數十億美元交易的平台，但疫情爆發後的兩年內，航空公司高層對於新飛機的等待時間過長、供應鏈崩潰和備用零件匱乏感到越來越失望。對於波音和空中巴士兩大飛機製造商及其航空公司客戶而言，不僅是工廠產能限制的問題，運量不足也會令航班、航線減少及票價上漲，乘客使用老舊飛機的時間也會越來越長，新型、效率更高、燃油消耗更少的噴射機的短缺，嚴重限制航空業減少排放和2050年實現淨零排放的能力。	- America Journal of Transportation	https://www.ajot.com/news/jet-shortages-supply-chain-stress-to-dominate-aviation-summit	
航空	政策發展	2024.07.23	根據英國新政策，航空公司可能必須揭露個人航班的碳影響	英國的航空監管機構民航局提出新方案，航空公司可能必須告訴乘客他們預訂的航班對環境的影響，使消費者能在購買機票時做出明智的旅行選擇。乘客需要「準確、易於理解且易於使用」的計算標準，並可能將被告知各自航班的二氧化碳排放量。新提案旨在標準化所有平台上的訊息，使乘客能夠更輕鬆地比較其航班對環境的影響，這項舉措是朝著航空業透明化和改善永續性邁出的重要一步，預計將於2025年	英國 Guardian News	https://www.theguardian.com/environment/article/2024/jul/23/airlines-disclosure-carbon-impact-passengers-individual-flights	

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
				初生效。目前愛爾蘭的瑞安航空(Ryanair)、匈牙利的威茲航空(Wizz)等一些航空公司已固定在每月發布一次乘客旅程平均二氧化碳排放量報告，未來新政策可能會要求額外揭露 SAF 的使用量。			
航空	減碳技術	2024.07.23	研究確定了美國地區永續航空燃料的最佳生物能源作物、政策目標	伊利諾大學農業和消費者經濟學教授馬杜·卡納(Madhu Khanna)帶領的團隊在《環境科學與技術》(Environmental Science and Technology)期刊上發布研究成果，該團隊分析了美國用於生產 SAF 的四種作物在經濟、環境方面的成本與效益，分別為：玉米秸稈、能源高粱、芒草、柳枝稷。研究顯示，以玉米秸稈製成的 SAF 每加侖達到損益平衡的價格最低，但溫室氣體排放相對較高；芒草和柳枝稷可以增加土壤碳含量，在降低溫室氣體排放上更有成效，然生產成本較高，需要碳稅抵免等激勵措施才能使其在經濟上可行。	美國	Science X	https://phys.org/news/2024-07-bioenergy-crops-sustainable-aviation-fuels.html
航空	市場近況	2024.07.24	航空業何以難達 2050 年碳中和目標？	根據國際航空運輸協會 (International Air Transport Association)最新公布的統計數字顯示，2023 年全球的航空客運量為 43 億人次，預估 2024 年將達到近 50 億人次，至 2043 年全世界航空旅客人數將比 2023 年多一倍達 86 億人次。此一成長在全球的分布並不平均，主要由亞太和中東等新興市場國家推動。依國際潔淨運輸理事會(International Centre for	-	法國國際廣播電台	https://www.rfi.fr/tw/%E5%B0%88%E6%AC%84%E6%AA%A2%E7%BA%42%E7%92%B0%E4%BF%9D%E5%A4%A9%E5%9C%B0/2024072

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
				Counter-Terrorism, ICCT)的評估，航空業若要在 2050 年前實現碳中和，意味著 2035 年以後交付的所有新飛機都必須為二氧化碳零排放。雖然波音公司和空中巴士公司都推出節省能耗近 30%的新型客機，但客機的更新換代需要時間，現階段無論是波音公司和空中巴士公司都難以回應市場的需求。		4-%E8%88%AA%E7%A9%BA%E6%A5%AD%E4%BD%95%E4%BB%A5%E9%9B%A3%E9%81%942050%E5%B9%B4%E7%A2%B3%E4%BC%AD%E5%92%8C%E7%9B%AE%E6%A8%99	
航空	市場近況	2024.07.29	航空業如何才能足夠快地提高 SAF 產量？	在杜拜舉行的國際航空運輸協會年度大會上，由生產商、監管機構和航空公司參加的小組針對如何擴大 SAF 生產進行討論。全球各國提高 SAF 產量的方法差異很大，例如歐盟傾向於強制執行、美國實施激勵措施，日本則將兩者結合。同時，會議中也談到關於 SAF 生產之各種技術與原料的選擇，加氫加工酯和脂肪酸(HEFA)是已經非常商業化的路徑，而其他製程如醇製噴射燃料也越來越受到歡迎。航空公司也呼籲 SAF 供應商應提高生產成本資訊的透明度，以便更好地了解其財務狀況，有利於採購價格實惠的 SAF。	-	Air cargo week	https://aircargoweek.com/how-can-aviation-ramp-up-saf-production-fast-enough/

類別	性質	日期	新聞標題	新聞摘要	新聞地點	資料來源	資料網址
航空	市場近況	2024.07.30	紐西蘭航空成為第一家放棄氣候目標的航空公司	紐西蘭航空宣布放棄 2030 年減少碳排放的關鍵目標，並退出 SBTi，主要原因係新型節能飛機的交付延遲和低碳航空燃油的可用性。近幾個月以來，波音面臨一系列安全和生產的問題，導致交付給航空公司的時間延遲。空中巴士公司 2024 年 6 月也將今年原定計劃交付的數量削減，並歸咎於供應鏈中的長期問題。紐西蘭航空放棄氣候目標的決定，對於正在透過變更飛機設計和增加使用清潔燃料以實現氣候目標的同業而言，將會是一個警訊。	紐西蘭	CNN	https://edition.cnn.com/2024/07/30/business/air-new-zealand-carbon-emissions/index.html