

加州對於淨零碳排的政策

112 年電子報刊登第二期



美國加州的目標是在 2045 年達成無溫室氣體足跡(greenhouse gas footprint)並減少州外可能導致的碳排放。實現這個目標需要進行大量改革，包括工業、能源、運輸等領域，還需要對制度和個人行為進行調整。如果加州能成功實現這個目標，將為全世界提供減碳的參考。

相比巴黎協定在 2050 年實現碳中和的目標，加州計劃在 2030 年將碳排放量比 1990 年水平減少 48%，並在 2045 年實現碳中和。在能源方面，加州預計在 2022 年到 2045 年之間，將石油燃料減少 94%，整體化石燃料用量減少 86%。此外，溫室氣體排放量將比 1990 年減少約 85%，剩餘的 15% 減排將通過碳捕捉技術將二氧化碳封存於地底、森林或土壤中。

為了實現這個目標，加州必須讓州內的電動車數量增加 37 倍，住宅電氣化增加 6 倍，風能和太陽能發電數量和容量增加 4 倍等。此外，如何減少野火、增加氫能使用和技術、改變農業和森林管理等都是必須面臨的問題，這代表許多行業和人們的生活方式將面臨巨大變化。

交通運輸

交通運輸目前佔加州溫室氣體排放的一半，包括煉油廠的碳排放。根據該州法規，所有新的汽車、卡車和公共汽車必須在 2035 年前達到零排放。在燃料方面，2045 年前，石油公司所生產的燃料必須是低碳燃料，法規目標是所有傳統交通工具(非電動車)必須使用低碳生物燃料。

電力和電氣化建築物

使用再生能源為減少碳排放的重要關鍵點之一。電氣化不只針對汰換化石燃料廠和天然氣廠，同時也得增加再生能源所出產的電量；因為利用再生



能源才能讓電動汽車和電器化建築物達到完全的零碳排放。對於建築的要求，安裝太陽能板來取代天然氣為重點政策。

聯邦政府於 2022 年 12 月租用了第一批太陽海上風電廠，利用新技術的飄浮式風力渦輪機(floating wind turbines)，預計可為超過 150 萬戶家庭供電。同時政府也大力發展太陽能農場，致力提供更多太陽能電和發電降低成本。

工業和碳封存的挑戰

加州的碳限額與交易需隨著能源效率的提高與碳捕捉和封存等技術改變政策。然而政策的改變是否能持續跟得上實際的改變而隨時做調整仍是個挑戰。而提升碳捕捉和封存技術是否代表允許化石燃料設施繼續釋放溫室氣體也依然是個爭議。

加州所面臨的挑戰

部分人士擔心為了投資碳封存和新工業設施等清零碳排項目會導致其於投資或經費削減，讓經濟增長緩慢，甚至可能造成經濟中斷。另外因電池成本的上升、地緣政治的爆發、烏俄戰爭等各總因素皆會影響城市發展和政策實際性的走向。

然而，加州目前的淨零進度已經超出原訂的計劃，基礎設施和建設已經到達幾乎到達所有減碳需求，最後只需在政策上逐步調整、設立更嚴格的目標，進而期待在 2045 年達到碳中和。

類型：政策、改革

資料來源：How California's ambitious new climate plan could help speed energy transformation around the world. (2023). THE CONVERSATION.

摘自：<https://theconversation.com/how-californias-ambitious-new-climate-plan-could-help-speed-energy-transformation-around-the-world-197094> (Feb. 15, 2023)

