

【產學合作圈】 低碳輔導 淡江助企業淨零數位雙轉型

產學合作圈

採訪報導／賴映秀

前言

我國宣示2050淨零排放目標和國際主流同步之後，去年環保署制訂《氣候變遷因應法》，碳費正式上路；金管會《綠色金融行動方案》，將「碳揭露」與公司治理評比加分劃上等號。而即將於2026年施行的歐盟邊境碳稅（CBAM），更直接把碳排放量變成國際產品成本。愈加嚴格的淨零法規，成為中小企業無可迴避的緊箍咒。

本校在取得經濟部產業發展署「產業低碳化輔導單位」資格後，積極釋出學術能量，為協助中小企業進行淨零數位雙轉型作出努力。本專欄將報導本校在邁向淨零轉型的航道上，如何匯集教師研究能量與校友企業技術，協助企業進行「淨零數位雙轉型」的現況。

AI + SDGs = ∞ 揭櫫永續方向

本校在過去幾年和臺灣微軟、遠傳電信合作成立「淨零轉型聯盟」，打造全台第一個全雲端智慧校園，及首座校園永續雲，並向經濟部工業局註冊商標「AI + SDGs = ∞」。葛煥昭校長3月16日下午在永續中心主辦的「淡江大學2024淨零轉型聯盟高峰會」中指出本校的永續藍圖：「希望善用智慧科技，數位轉型，加速加值實踐聯合國永續發展目標與淨零轉型。」說明了這是條「淨零」與「數位」雙轉型路線。

釋出學術能量 進行低碳輔導

政府目前對於企業淨零轉型資源策略為：短期建立碳盤查能力；長期協助減碳技術應用。低碳的政策補助由經濟部產業發展署主導，提供淨零轉型的協助補助，包括製造業低碳及智慧化升級轉型補助，依需求申請輔導資源解決企業問題。

本校在取得經濟部產業發展署「產業低碳化輔導單位」資格後，積極進行企業診斷，包括碳盤查、碳管理、碳減量等輔導。以研發處為首，輔導團隊由物理系教授兼研發長薛宏中領軍，率領研發處產學組組長兼建邦創新育成中心主任潘伯申及業界顧問

，與企業進行實質的合作。

潘伯申表示，在此之前，許多企業已在本校輔導之下，在淨零的路上前進，而今政府提供轉型補助，將能幫助這些企業更上層樓。他以野熊科技為例，這家人工皮革製造廠，專門外銷皮革，在本校協助之下，取得ISO14064、ISO14067第三方認證，及疫後條例200萬，進行數位轉型。此次將持續申請碳盤查、低碳化等輔導經費，提出製造業低碳及智慧化升級轉型需求，希望進一步優化企業體質。本校水環系教授高思懷與其合作，進行轉型輔導，預計將達到可觀成效，協助其對社會及地球環境善盡責任。

本校輔導低碳化轉型廠商名單。（資料：研發處研產組提供）

延續產業園區輔導經驗 提供全方位解決方案

研發處三年來執行經濟部「產業園區產業輔導創新計劃」，造訪校友企業進行企業診斷，了解其需求及痛點並提出具體建議與解決方案，希望能將淡江的產學能量帶入產業園區。112年已成功協助25家廠商提出政府補助申請，包括葡萄王公司取得2300萬補助經費。

此外，結合五校之力組織的「科研產學平台」（NSTC），包括本校、清華、政大、輔仁、逢甲，藉跨校之間的合作，相互轉介技術，推廣案件，亦發揮作用。薛宏中表示，希望經由這個平台用更靈活的組織，活化淡江大學既有的優勢跟資源，來增加產學合作案的案件數。在過去這一兩年的期間，已逐漸看到一些初步的成果。

潘伯申表示，在這個過程中，從以往「點到點」的服務模式，逐漸進化為系統性的盤點，已能夠預估產業需求，優化產學服務的模式。「因為我們的服務，大學變成一個『total solution』，而不是提供單一問題的單位而已。」野熊公司的合作經驗即是很好的例子。

野熊企業尋求低碳輔導，研發處媒合水環系教授高思懷與其合作，協助其對社會及地球環境善盡責任。（圖／研發處提供）

加入淨零轉型聯盟 淨零數位雙轉型

在全球淨零轉型的趨勢之下，碳排放量變成國際產品成本，「No ESG, No Money」已不僅只是口號，數位發展部數位產業署署長呂正華表示：「SDGs、數位雙轉型都非常重要！」而在淡江，兩者也是同時存在的。

薛宏中在「淡江大學 2024淨零轉型聯盟高峰會」中指出，本校在數位轉型上，建置能源監控管理系統、永續雲等成功經驗，獲經濟部「淨零之星」節能標竿金獎，各項研發及完整溫室氣體盤查服務都希望能推廣到企業界。「淨零轉型聯盟」能夠幫助企業用數位的系統模式來做碳排放的管理，就是中小企業當前最需要的。目前本校技術已經進展到用系統模式來做碳排放管理，正積極為幾家公司申請補助，研發碳管理平台。下一階段將朝碳管理系統化進行，利用AI產生碳排放報告，減少中小企業相關的人力以及物力的支出。製造業也可以使用現成的ERP數據，不需購買軟體用雲端平台，即可以輕鬆的管理碳排數據，甚至是複雜的碳足跡計算。

除此之外，許多廠商見證淡江將微軟O365的應用展現在行政效能的提升，亦期望跟進；臺灣第五大的嘉威會計師事務所在參訪了去年12月本校舉辦MS 3AP數位轉型成果發表後，積極尋求與本校合作，除了企業內部的數位轉型的需求之外，潘伯申轉述：「藉由淡江大學的這方面的經驗，他們試著去灌入數位能量到他們的客戶端。」如此一來，在企業改造之餘，也能藉數位化，創造和客戶之間更緊密的連結。

臺灣第五大的嘉威會計師事務所在參訪了去年12月本校舉辦MS3AP數位轉型成果發表後，積極尋求與本校合作。（圖／研發處提供）

媒合教師專長 投入產學研究

本校定位為「重視研究的教學型大學」，擁有數個績效卓越的學術研究中心，如：海洋及水下科技研究中心、風工程研究中心、歐洲聯盟研究中心等，都是專業領域中的翹楚，亦有多位教師個人與產業界合作有很好的成績，產學合作建立在不錯的基礎上。尤其在CBAM即將於2026上路的此時，本校歐盟研究中心主任陳麗娟，在歐盟相關法學的專業，已成為國際企業合作的首選。

潘伯申表示，將學校老師的研究能量導入產業，將可創造雙贏是無庸置疑的。目前中心合作的教師包括各學院專任教師，亦有育成中心聘任之業界精英擔任業界顧問：曾經是台灣三家上市櫃公司的資深經理人，及雷諾汽車的CEO呂旺坤，還有曾創業並具豐富會計師事務所服務經驗，熟稔會計系統的林聖豪，都是常駐顧問。

而在推動產學合作案上，教師花費在案源尋找，及計畫申請上的時間頗多，需要更多的推力去鼓勵教師進入產學研發，「我們目前正積極研議法規修改，包含教師的『產學升等』。」以提供教師更多動力。

盤點優質校友企業 進行複合型合作

最後，在進行產學媒合時，淡江豐富的校友資源提供了絕佳優勢，優先盤點優質的校友企業，一起來推動產學合作計畫，成為最適策。

潘伯申提及媒合校友企業的過程很有趣，利用較為輕鬆的聯誼活動，增加與校友間的互動，進而了解校友企業的專業與需求，透過媒合，一起承接大型的產學合作計畫案，依據不同的專業領域，進行複合型態的合作方式。「這樣對於校友企業有實質上的幫助，因為他們可以透過學校接觸到更多的案源。」

所謂「複合式合作」，指的是在大型的計畫案中，牽涉到設備的選購、許多不同專業

技術，必須要把我們校友企業的能量進來，這時就需要複合式的合作。其中，由本校育成中心孵化的校友企業「五百戶科技 (500net Tech)」即為成功案例。董事長張園宗夫婦皆為本校校友，創業初期加入本校「建邦創新育成中心」，運用AI，AIoT技術，提供客戶完整的智慧型系統整合解決方案。育成中心的媒合，讓他不管是技術上，或者是經營策略上，也在場地、產學合作上多方協助，讓他成功闖出一片天。

淨零辭典：

1. 歐盟碳邊境調整機制 (CBAM, Carbon Border Adjustment Mechanism)：是歐洲聯盟導入的高碳排產品（如水泥和一些電力）的碳稅，預計2026年1月上路，進口商需完成採購相對應的CBAM憑證，產品才能進入歐盟，CBAM初期管制五大高碳排產業：水泥、電力、肥料、鋼鐵、鋁業。

2. 碳揭露專案 (CDP, Carbon Disclosure Project)：是一家總部位於英國、日本、印度、中華人民共和國、德國、巴西和美國的國際非營利組織，明公司和揭露城市對其環境的影響。它主要是使環境報告和風險管理成為商業規範，推動揭露、洞察和行動，以實現永續經濟。

低碳輔導

AI+SDGs=∞

淡江助企業淨零數位雙轉型

淡江時報社