

中國科技大學補助教師參加校外研習心得報告

【2023 企業永續管理師證照培訓班課程】研習心得

本次研習時間於自 112 年 4 月 8 日(星期六)至 112 年 7 月 1 日(星期六)止，研習計 80 小時，研習後取得研習證明。因應全球永續發展趨勢，本校已於 2021 年制定第一版 ESG 永續報告書，並通過英國標準協會查證通過。但學校推動永續發展，除行政作業配合外，更重要的是結合教學。科技大學站在產業人才培育的第一線，應即時導入學生永續發展概念，俾能滿足產業人才需求。本次研習內容主要說明如下：

一、 永續發展理念與聯合國永續發展目標

1. E：環境面- 在 ESG 三大面向中，又屬環境面的氣候變遷對企業的衝擊最為顯著。未來 30 年的環境議題，將圍繞在「去碳」(Decarbonization)這個關鍵字上，不分國家、產業、企業、甚至個人，都必須重視並且做出貢獻。除了碳的議題外，水資源也是身處台灣的企業不得不關注的 ESG 議題，從企業的角度，如何打造能因應如此不穩定降雨和水資源供應的韌性企業，就是能在競爭對手中脫穎而出的關鍵。
2. S：社會面- 在社會面向，強調企業營運需要受到不同內外群體的支持，因此企業需要妥善經營利害關係人關係，包含供應鏈上下游、員工、客戶及社區，才能確保經營的穩定和持續。近年社會面向的焦點都放在勞動人權的提昇，企業對於建立多樣包容的勞動關係，以及有利員工福祉的勞動條件及環境責無旁貸。
3. G：治理面- 因應從「企業社會責任」到「企業永續發展」的典範轉移，也有越來越多的企業將「企業社會責任委員會」升級為「永續發展委員會」或「ESG 委員會」，甚至向上設置專責的永續長 (Chief Sustainability Officer, CSO)，領導組織建立全觀性的 ESG 治理結構，並客觀協調治理團隊的討論，以確保決策維持互補及平衡。全球永續報告準則

二、 企業永續管理推動策略與執行實務

企業執行 ESG 策略的七項步驟，說明如下：

1. 執行重大性評估：是 ESG 策略規劃的基礎。目的在鑑別 ESG 關鍵議題與機會之所在及優先順序。而且需要遵循「財務重大性」(自企業經營的觀點，由內而外)、「環境與社會重大性」(自導因於公司運作而影響所致的經濟、環境及人們的觀點，由外而內)。
2. 掌握基線現況：掌握 ESG 議題優先順序後，透過公司內部跨部門的利害相關者協力評估公司既有的政策、方案及措施之執行水平。
3. 為 ESG 策略訂定目的與目標：一旦掌握公司 ESG 基線現況，可開始聚焦且設定目標。
4. 分析與未來目標之間距：分析當前狀態、目標間的差距，盤點執行過程中

可能缺少的內容或資源，來訂定相應的策略和方案。

5. 發展 ESG 策略性地圖：要有明確的 ESG 策略性地圖架構，要能明確地說明符合公司 ESG 優先事項的願景和宗旨，才能有效運作。
6. 制定行動計畫、量測關鍵績效指標：要有效實施 ESG 計畫，得將 ESG 整合至公司實務流程中。
7. 報告 ESG 策略的進展：無論所採用的標準、框架或指南為何，報告內容最重要的部分是以簡明和清晰的方式揭露並傳達資訊。

三、國際永續金融與投資之發展與因應策略

面對氣候變遷挑戰，ESG 議題持續影響全球經濟商業活動，永續金融發展就佔有極重要的地位，海內外金融業者積極響應減碳策略，並發行永續金融商品，但目前尚缺乏相關監督與審查原則，越來越多基金或投資冠上「綠色」或「永續」等標籤，實質上可能與 ESG 規範相差甚遠。為杜絕企業或金融商品的「漂綠」(Greenwashing) 行為，歐盟已陸續發布下列三項規範：

1. 歐盟永續分類標準 (EU Taxonomy Regulation)：以六大環境議題做分類，並要求明確標示產業、經濟活動環境目標的量化及質化標準。
2. 永續金融揭露規範 (Sustainable Finance Disclosure Regulation, SFDR)：要求金融業者在銷售永續商品時，需揭露公司與金融商品的永續資訊，包含「永續性風險政策」(Sustainability Risk Policies)、「不利的永續性影響」(Principal Adverse Impacts, PAIs) 以及「產品級別揭露」(Product Level Disclosure)。
3. 企業永續報告指令 (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD)：規範所有大型企業及中小型上市企業，採用一致的永續資訊揭露標準，並要求進行第三方確信。

為降低永續金融產品交易的風險，金管會已於 2021 年 7 月發布「ESG 相關主題投信基金的資訊揭露事項審查監理原則」，並陸續與環保署合作研究開發供境內企業遵循之「永續分類標準」。

四、企業永續之發展趨勢

由於極端氣候的威脅，近年永續趨勢已從 ESG 風險管理，加速提升為企業韌性與轉型調適能力，「淨零碳排」更成為了全球熱議的焦點。去碳轉型是企業存續的必經之路，除了自身做好減碳外，供應鏈上各個環節的碳風險都可能衝擊企業營運，故強化供應鏈夥伴的碳治理，就是強化企業的碳韌性。企業永續治理的邊界必須擴張到供應鏈上，共同追求整體的淨零排放，方能在零碳賽局降低風險並爭取商機。

自氣候緊急時代的來臨，碳管理變為全球無可迴避的議題，同時也成為企業迫在眉睫的生存課題。在境內外法規逐步加強碳管束力道，加上國際客戶及投資人的大力督促下，未來幾年我們會發現，未能即時因應「去碳」趨勢的企業將逐漸被淘汰，而越低碳的企業擁有越高的市場溢價能力。低碳轉型將

重新定義市場規則，並牽引整體產業鏈迎來新一波綠色工業革命。台灣企業擁有優秀製造實力、頂尖資通訊人才、敏銳洞察力與靈活的應變能力，無論企業規模大小，唯有積極面對，力行自身與供應鏈的減碳，透過盡早建立去碳意識及碳導向的營運策略，並重視永續組織與人才發展，方能在瞬息萬變的市場扎穩馬步，精進風險管理強化企業韌性，並在低碳轉型商機蓬勃開展時，掌握綠色商機。

五、企業永續報告之撰寫

企業永續報告書的撰寫注意事項：

1. 必須取得高層管理者的支持：撰寫企業永續報告書需要跨部門蒐集資料，因此獲得高層的支持便可順利推展。
2. 強化企業潛在風險的說明：面對無法預料的風險，企業應將潛在風險列出，並加以說明，讓企業利害關係人清楚了解，企業面對風險的處理及機制。
3. 建立檢討機制與意見回饋：報告書是溝通的工具，不僅僅是提供參考，更應進一步掌握回饋的意見及檢討績效與目標的差異，以便持續改善。

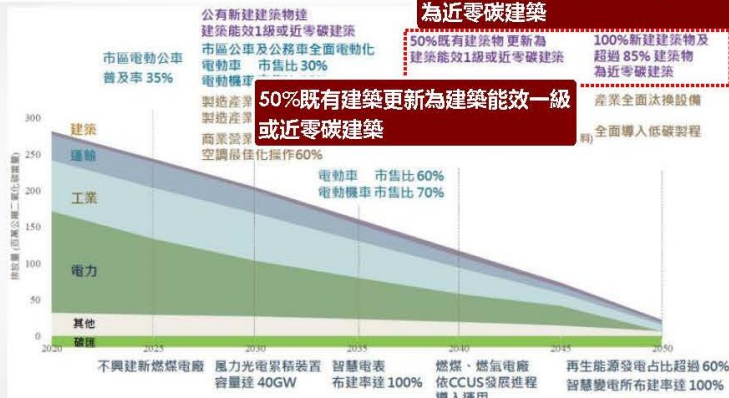
六、以達欣工程為例，企業永續營運建議

營建業的挑戰

2050 淨零路徑規劃

階段里程碑

- 建築**
提升建築外觀設計、建築能效及家電能效標準
- 運輸**
改變運輸方式，降低運輸需求，運具電氣化
- 工業**
提升能效，燃料轉換，循環經濟，創新製程
- 電力**
再生能源持續擴大，發展新能源科技、儲能、升級電網
- 負碳技術**
2030 進入示範階段
2050 進入普及階段



營建業的挑戰

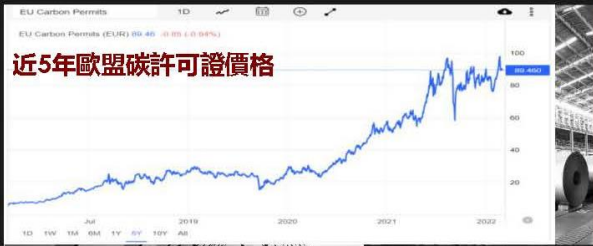
- 參考KPMG安侯建業會計師事務所2022年台灣各產業永續風險排行顯示，營建工程業重大風險排序：**通貨膨脹、勞動條件惡化、超高齡化、少子化、自然資源枯竭**

各產業永續風險排行榜

產業	農、林、漁、牧業	礦業及土石採取業	製造業	電力及燃氣供應業	用水供應及污染整治業	營建工程業	批發及零售業	運輸及倉儲業	住宿及餐飲業	出版影音及資訊業	
重大風險排序	1	極端氣候災害頻傳	通貨膨脹	國際或區域政治關係惡化	社會對立	勞動條件惡化	通貨膨脹	經濟風險	勞動條件惡化	少子化	科技濫用
	2	傳染性疾病肆虐	自然資源枯竭	通貨膨脹	國際或區域政治關係惡化	少子化	勞動條件惡化	社會風險	傳染性疾病肆虐	食物短缺或不安全	經濟不平等及貧富差距大
	3	少子化	社會對立	傳染性疾病肆虐	通貨膨脹	通貨膨脹	超高齡化		國際或區域政治關係惡化	通貨膨脹	國際或區域政治關係惡化
	4	通貨膨脹	國際或區域政治關係惡化	少子化	極端氣候災害頻傳	極端氣候災害頻傳	少子化	通貨膨脹	傳染性疾病肆虐	少子化	
	5	自然資源枯竭	傳染性疾病肆虐	極端氣候災害頻傳	勞動條件惡化	教育難以適性育才	自然資源枯竭	環境風險	少子化	勞動條件惡化	通貨膨脹

企業之發展 vs 經濟議題

- 碳成本對營建業的影響顯著



高爐煉鋼

1公噸鋼產生2公噸碳排

碳許可證價格占元市價的1/4

產品售價

1公噸鋼市價約20,000元

排碳支出

2022.8.29 EU Carbon Permits 歐盟碳許可證價格 89.28(EUR)

89.42歐元/公噸

*30.21*2=5,042.8元

碳管理

碳盤查 碳揭露 碳減量

51

企業之發展 vs 環境議題

建築設計理念改革

根據全球建築聯盟《2020年全球建築狀況報告》，建築行業占全球碳排放量的38%，全球能源使用量的35%。建築約50%的碳排放來自材料、施工。

聯合國環境規畫署2021年研究

建築設計階段決定了90%建築能耗的基因

營建業對碳排放量、能源的責任？

企業因應轉型機會



- 推動低碳工法、建材銀行、循環再生：減少營建材料、廢棄，並降低成本。
- 綠建築、智慧建築設計：採用『被動式』、『主動式』的設計手法，強化建築 節能、儲能、創能的能力，導入智慧連動、預測維護等機制，延長建築使用階段生命週期。
- 鼓勵建築資源分享機制：鼓勵資源(資訊、設備、空間資源)共享，減少過度資源投入。

52

企業之發展 vs 社會議題

高齡友善企業發展

2022年 台灣65歲以上人口占比

18.4%

依據康健雜誌統計，台灣2025年每5個人就有1人為65歲以上，480萬初老人口，只有240萬幼兒，四成沒有兒女，五成沒有孫子，七成人住在六都。

高齡化對營建業是危機？還是轉機？

企業因應轉型機會

- **善用「壯世代」的人力資源**：生命歷程重新編排，透過**智慧生產方式**，提供省力的職場環境，規劃符合「壯世代」的職務設計，鼓勵「壯世代」貢獻經驗，解決人力不足問題。
- **投入全齡友善空間設計、營造**：投入高齡**無障礙、通用設計、改造**，提升建築使用生命週期。
- **提供數位平權服務**：智慧維運管理，在人機介面、資訊顯示等面向，考量「壯世代」需求。

53

企業之綜合評估與建議

環境



- 氣候變遷致營建施工之工作日減少
- 營建水泥、鋼筋等多為高碳排材料，碳費、碳稅將顯著衝擊營建成本

社會



- 員工工作環境、職安課題，影響工作意願
- 大眾對營建工安、環保議題關注度提升
- 建築高房價、高負擔產品

治理



- 營建產品有效的維運管理，將延長建築使用壽命
- 營建多為高碳排材料
- 推動永續治理策略，落實資訊揭露、治理組成多元

風險

機會

- 提高預鑄施工率，所短線廠施工時間
- 發展建材銀行，建置建材資源交換平台，擴大建材循環再生

- 擴大推動智慧營造，如採用機器人執行勞力工作
- 確實營建周圍臨房鑑定、加固，確保公定安全
- 積極投入社會住宅興建

- 推動管理雲平台，結合BIM系統落實預測性維護
- 制定永續目標，如減碳策略、目標，並定期檢核達成情形、提出優化策略



54

因此，企業透過即早建立去碳意識及碳導向的營運策略，並重視永續組織與人才發展，方能在瞬息萬變的市場扎穩馬步，精進風險管理強化企業韌性，在低碳轉型商機蓬勃開展時，掌握綠色商機、落實企業永續營運。

備註：

一、研習心得報告請用電腦繕打。

二、研習結案報告請先上傳（校園入口網→其它類E化系統→研討會心得上傳），連同補助教師校外研習申請表、研習相關資料影本(4頁以上)及研習心得報告，並經主管簽章後，送人事室核銷。

報告人簽章

單位主管簽章

人事室主任簽章

年 月 日

年 月 日

年 月 日