

工業技術研究院

Industrial Technology
Research Institute

解決問題的方法

朱志弘



簡報大綱



工研院永續碳管理平台



物質流成本分析技術



聯絡方式

工研院永續碳管理平台

傳統碳(環境)足跡輔導方式的缺陷

業者的**抱怨**

花大錢

公司內人員學習有限
又沒獲得 (完整的) 工具

顧問離開後，就算不出來了



顧問公司
代算服務

改變服務模式

人員學會+實例輔導+工具

=讓業者可以自己完成第二個以後的碳足跡

1. 學習課程

報名產品碳足跡



課程介紹

(第五梯次)企業淨零行動【碳足跡管理實踐研習班】
邁向淨零碳時代，企業必修的碳足跡管理，搶攻全球綠色商機

隨著全球氣候變遷，國際社會正積極推動「2050淨零目標」，各國政府、企業紛紛響應，積極推動淨零碳時代。企業淨零行動，不僅是企業永續發展的重要課題，也是企業提升競爭力、搶攻全球綠色商機的重要關鍵。本課程將由專家學者，針對企業淨零行動的實務操作，提供深入淺出的專業知識與實務經驗，幫助企業掌握淨零碳時代的商機與挑戰。

課程架構



2. 輔導顧問

尋找產品碳足跡



GOING GREEN 未來從這裡開始

因應歐盟碳稅淨零目標，我們協助企業/產業轉型，提供解決熱點方案。



4. 持續計算

不同產品碳足跡



3. 平台計算

運用永續碳管理



企業淨零行動 碳足跡管理實踐研習班

邁向淨零碳時代，企業必修的碳足跡管理
搶攻全球綠色商機



極端氣候下
減碳護地球為各國所重視
2050 淨零碳排
2023 歐盟開徵碳關稅
「供應鏈碳足跡」及「產品碳管理」
將為企業重要關鍵

淨零碳排趨勢

國際
碳關稅

碳權

綠色產品
驗證

線上影片觀看 >>

碳足跡實踐知識

- 產品碳足跡執行程序
- 碳盤查
- 解讀 ISO 14067：2018 國際規範
- 企業實務心法

線上直播實作 >>

碳足跡實作 工作坊

- 工研院碳足跡輔導
十餘年專家團隊線
上直播授課
- 碳足跡計算
- 生命週期評估
- 碳足跡平台應用
- 案例導入

綠色減碳 淨零碳排

永續碳管理平台



0:06 / 2:34

永續碳管理平台具備資料庫、盤查計算以及綠色設計三大核心功能



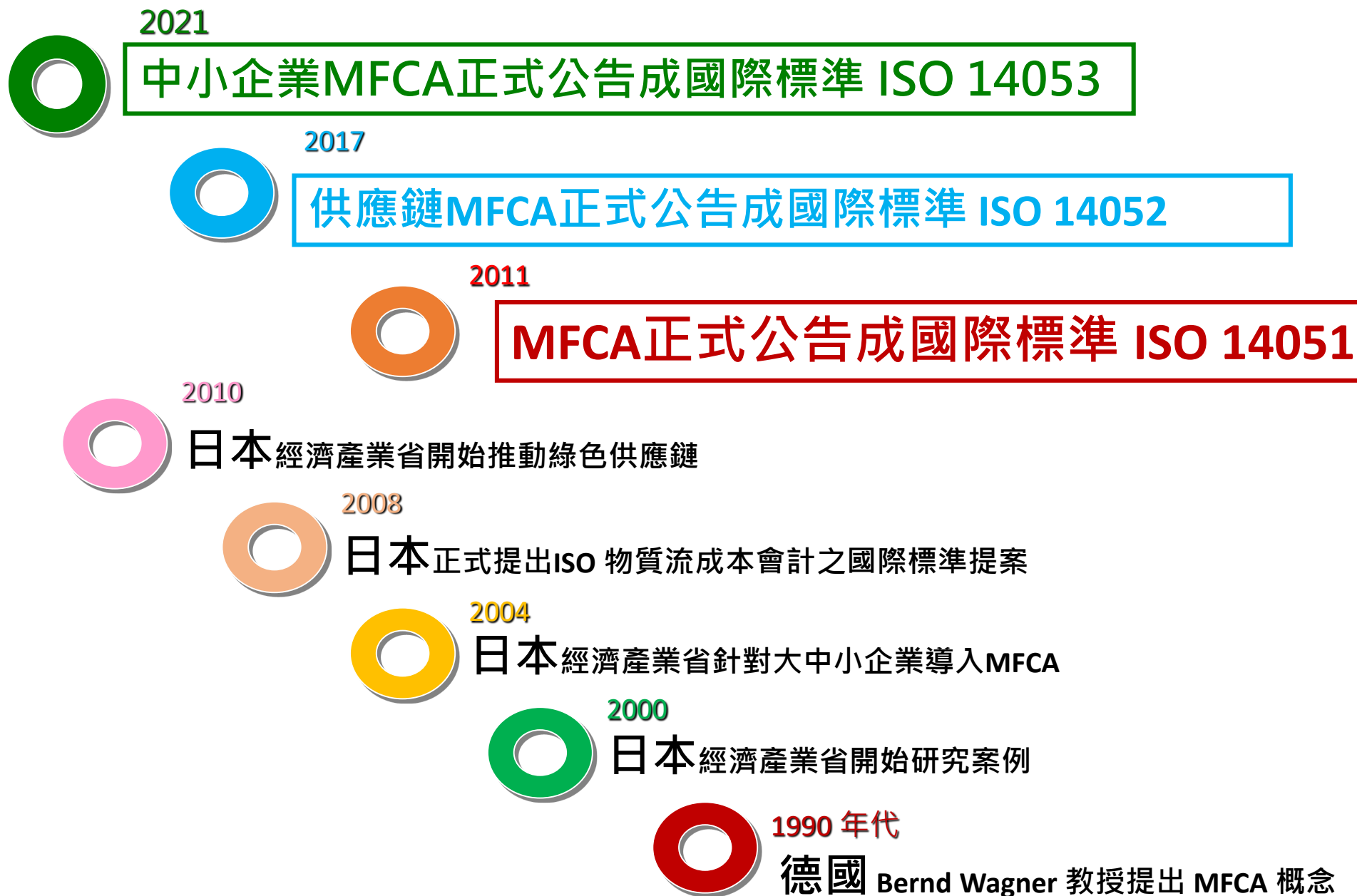
平台提供什麼服務

https://youtu.be/J_J3fuaJWpU

物質流成本分析(MFCA)介紹

104-110年「製造業產品環境足跡與資源永續推動計畫」共導入49家廠商
節省6.8億元

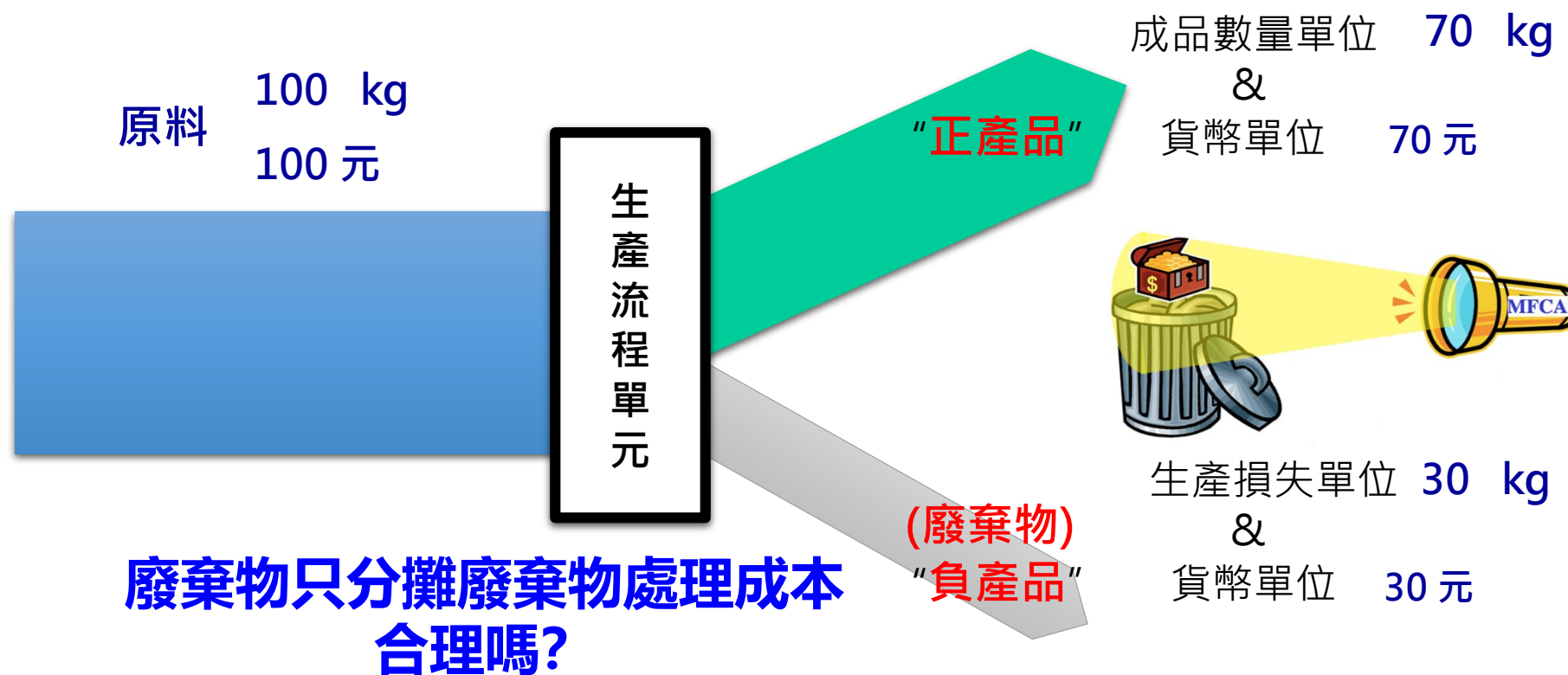
MFCA國際發展時程



物質流成本分析(MFCA)的觀念

1. MFCA 專注於排放 (廢棄物)
 2. 隱藏於排放 (廢棄物)的利潤
- MFCA 就是要找出隱藏(損耗)的利潤

將廢棄物視為「產品」

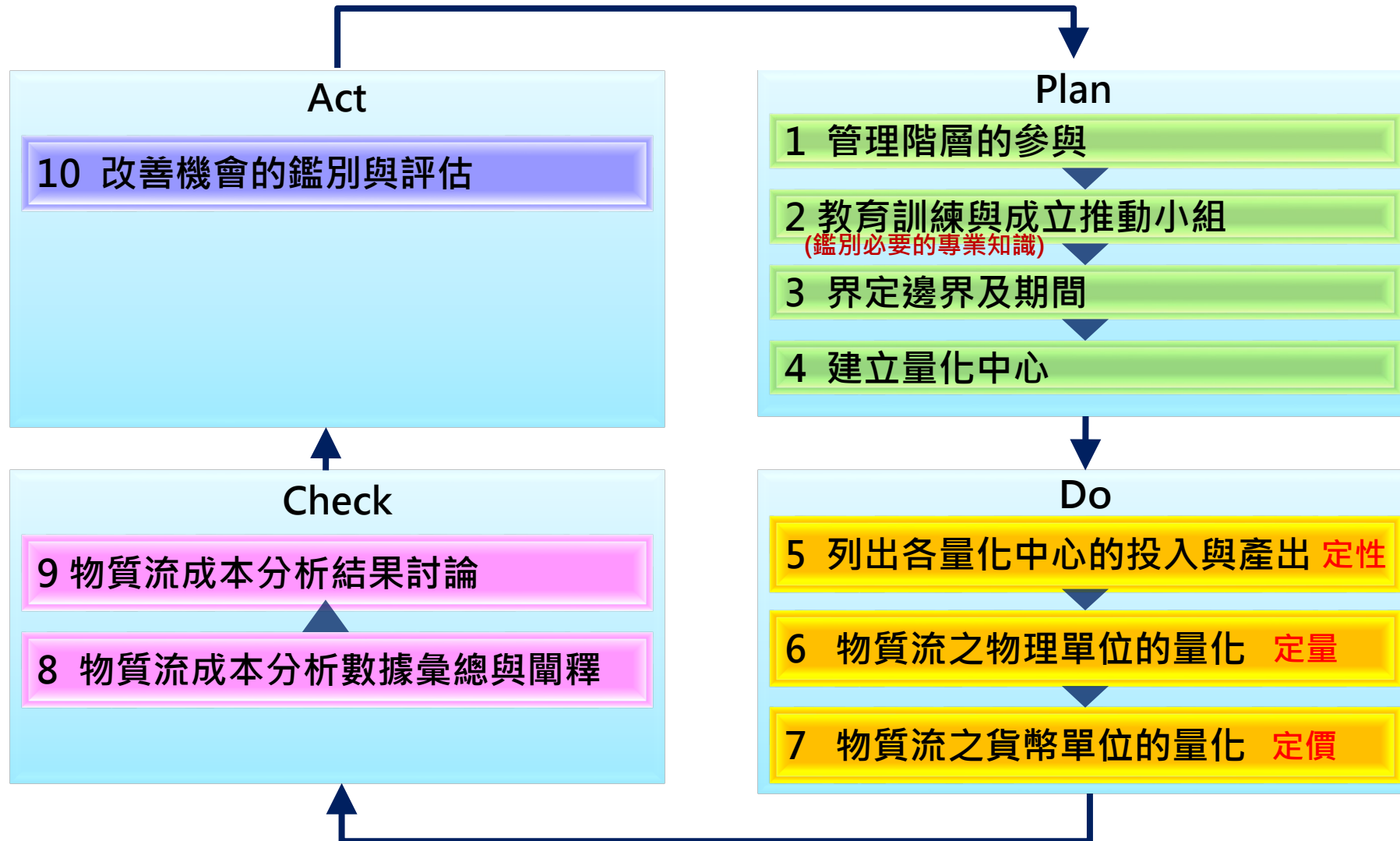


物質流成本分析(MFCA)的觀念-2

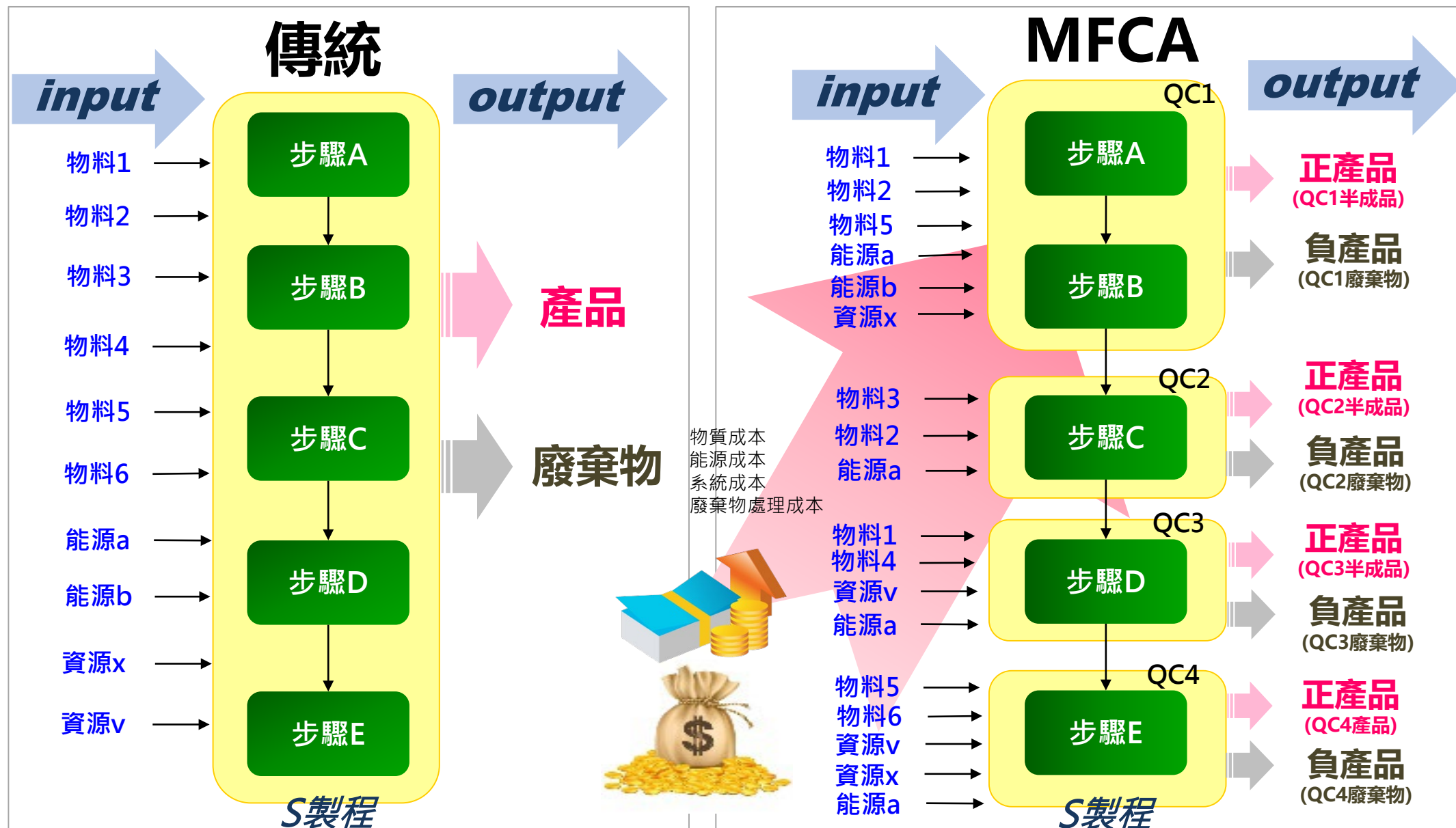
確認 “物質” 平衡



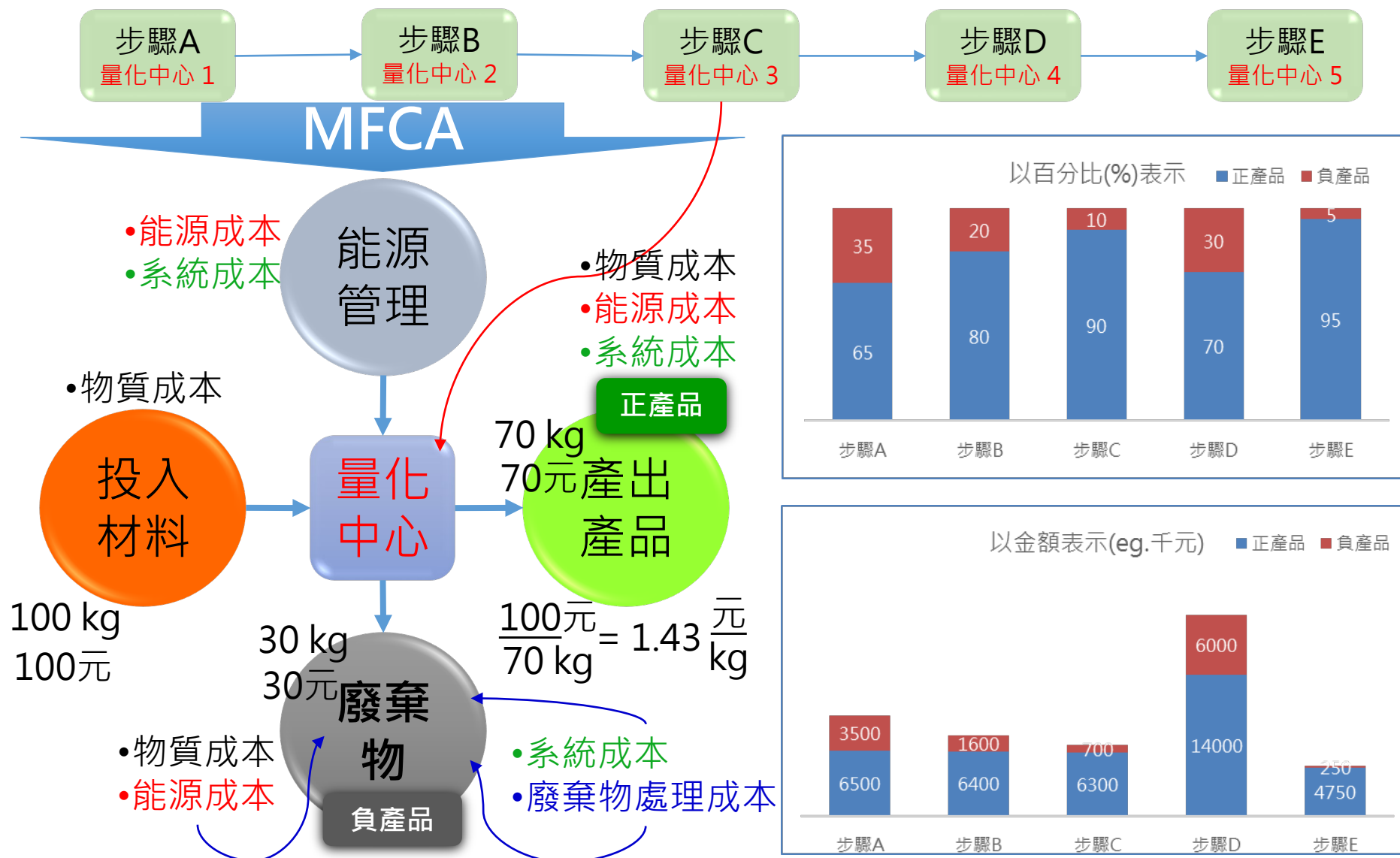
MFCA的實施步驟(PDCA)



物質流成本分析(MFCA)的視覺化



精實節算廢棄物之浪費成本



案例1



受輔導廠商：東和鋼鐵企業股份有限公司桃園廠

- 成立於1987年，資本額998,221萬元，員工人數553人
- 主要營業項目：鋼筋、小鋼胚

遭遇瓶頸

- 物料成本持續上漲
- 廠內廢棄物處理成本高

輔導重點

- 透過物質流成本分析之輔導，完成物質、能源、系統、廢棄物之定性、定量定價盤查與分析
- 尋求可以節省資源、能源及改善環境的途徑，提升永續發展競爭力

輔導效益

- 提升廢鋼潔淨度，以降低氧化碴產出量，有助於減少氧化碴處理費用
- 購置鋼胚焊接機，有助於減少軋延階段之鋼筋頭尾裁切損失

依據改善評估方案找出最佳化模式，提出廢土委外處理及購置鋼胚焊接機方案。預估分別減少18.76%及37.5%之物質損失，擴大至全廠效益預計每年約可節省8,529萬元成本支出。

案例2

受輔導廠商：明翔科技股份有限公司

- 成立於1980年，資本額5,100萬元，員工人數4,500人
- 主要營業項目：說明書、彩盒、濕盒、紙塑



遭遇瓶頸

- **物料成本**上漲及產品價格競爭
- 因應國際客戶之訂單，須重視**綠色設計、綠色產品**

輔導重點

- 將委外邊料損失之數據，提供給工程部作為未來設計胚體之參考依據，進而**減少邊料損耗**
- 未來可考量將半成品使用之膠膜改由塑膠箱或其他方式取代，**減少膠膜使用、降低環境衝擊**
- 導入刨溝機/包覆機數位定位，減少人力、物料損耗

輔導效益

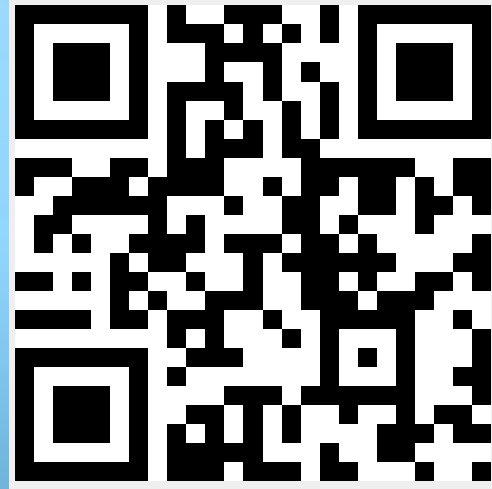
- **自動化節省人事費用**，節省1人力，效率提升15%，節省約**36萬/年**
- **設備換線節省工時費用**，刨溝作業工時由2hr降低至30min；包覆作業工時由1hr降低至30min，**節省約374.4萬/年**
- **改用塑膠箱**減少廢膠膜；**導入數位定位**，減少校成品，**節省約100萬**

2021產業溫室氣體減量成果發表暨綠色技術與工程實務研討會

產品環境足跡 與物質流成本分析

案例分享

<https://youtu.be/BxZZotPgXql>



主辦單位：經濟部工業局

執行單位：財團法人工業技術研究院

計畫名稱：產品環境足跡推動計畫

三、聯絡方式

執行單位



工研院 綠能所 朱先生：03-5820246

張小姐：03-5915479



itridoitpro@gmail.com



<https://reurl.cc/GxkkLA>



更多資訊請至【製造業產品環境足跡與資源永續資訊專區】<https://www.idbcfp.org.tw/index.aspx>