



### 〈附件一〉出題企業題目與內容敘述

序號	出題企業	題目
1	友達光電股份有限公司	顯示器面板循環護照
2	友達宇沛永續科技股份有限公司	有機污泥資源化系統/有機污泥資源化產生綠電低碳智能營運
3	台灣亞德諾半導體股份有限公司 X 安馳科技股份有限公司 (聯名出題)	智慧邊緣節能管理系統
4	台灣康寧顯示玻璃股份有限公司	康寧玻璃基板數位資訊碳分析管理系統結構建置
5	光寶科技股份有限公司	電子產品回收溯源系統建置
6	西門子歌美颯離岸風力再生能源股份有限公司	離岸風機運維及資產管理之前端數據用戶介面整合技術
7	亞旭電腦股份有限公司	需求反應式運輸系統之高效彈性設計方案
8	和碩聯合科技股份有限公司	1. 降低工廠生產線機台發熱源以節省空調負荷 2. 廢塑膠智能分類回收系統
9	星生方案股份有限公司 (中興保全科技集團)	充電樁整合系統
10	凌羣電腦股份有限公司	電腦機房節能方案
11	華碩電腦股份有限公司	1. 低碳/零碳材料的創新產品減碳解決方案 2. 產品碳足跡管理平台
12	精誠資訊股份有限公司	智慧綠色生產系統
13	樺漢科技股份有限公司 X 樺康智雲股份有限公司(聯名出題)	建築智慧化和安全管理平台解決方案和優化方案
14	聯發科技股份有限公司	發電特性與用電型態匹配最佳化
15	聯新國際醫院	手術室空調/照明節能方案



序號	出題企業	題目
16	大眾全球投資控股股份有限公司	智慧能源管理平台及管線遠端偵測解決方案
17	日月光半導體製造股份有限公司	1. 永續資訊收集彙整解決方案 2. 運用 AI 分析模型預測用電量
18	台達電子工業股份有限公司	碳管理及遠距查證解決方案
19	台灣松下電器股份有限公司	地區分散型電網-瓦斯燃料電池(ENE-FARM)應用
20	台灣國際造船股份有限公司	銅礦砂廢棄物處理改善方案
21	台灣糖業股份有限公司	1. 沼渣液之創新回收處理平台 2. 牡蠣殼粉生產製造過程如何應用綠色科技創新技術提升成效，並延伸牡蠣殼粉應用在其他商品開發之可行性
22	全家便利商店股份有限公司	減少便利商店店員日常業務的人機協作/智能化解決方案
23	奇美食品股份有限公司	透過綠色環保的解決方案來協助企業運送冷凍餐點或調理包食品到巷弄長照站/關懷據點的冰箱，當備餐時能夠方便使用，即時復熱供餐
24	美商鄧白氏股份有限公司	鄧白氏數據賦能-電動車綠色供應鏈解決方案
25	聚和國際股份有限公司	1. 塗膠製程烘箱熱能回收系統解決方案 2. 工廠廢水排放之微生物負荷量化分析解決方案
26	聚陽實業股份有限公司	數位時尚減碳解決方案
27	遠傳股份有限公司	打造環境友善包材循環圈方案
28	駐龍精密機械股份有限公司	噴漆製程漆料減耗及自動化改善解決方案

備註：台灣松下電器股份有限公司原「5G 專網 AIoT 在企業淨零碳排領域之創新應用營運模式之創出」乙題，因故取消出題。



- 序號 1-15 之企業題目，請洽林口新創園：
  1. 聯絡窗口：劉小姐、董小姐、李小姐
  2. 聯絡電話：02-2577-4249 #543、#535、#534
  3. 電子郵件：[hello@startupterrace.tw](mailto:hello@startupterrace.tw)
  
- 序號 16-28 之企業題目，請洽亞灣新創園：
  1. 聯絡窗口：李先生、蔡先生
  2. 聯絡電話：07-338-3827 #309、313
  3. 電子郵件：[hello@yawan-startup.tw](mailto:hello@yawan-startup.tw)



出題企業1	友達光電股份有限公司
題目	顯示器面板循環護照
企業簡介	友達光電由發展先進顯示技術與產品起家，並以深厚的顯示技術為核心，結合 AIoT 致力成為各場域的解決方案商。同時透過豐富的產業經驗、創新能力與企業永續構築差異化優勢。友達憑藉著強大的研發能量、紮實的製造技術優勢與完整產品組合以及解決方案，成功獲得全球客戶的認可。
場域需求	消費後的顯示器進入循環路徑後，依照使用後狀態會有不同的後續循環應用，故需要在產品與部件上呈現與循環相關的資訊。
目的/情境	導入： 1. 以供上下游依照其資訊進行適當的再利用 2. 追蹤進入循環體系到最終的實際再利用率
資源提供	試導入驗證合作



出題企業2	友達宇沛永續科技股份有限公司
題目	有機污泥資源化系統/有機污泥資源化產生綠電低碳智能營運
企業簡介	友達光電100%持股的子公司，創立於2017年，集合20年廠房運轉經驗的專業人員，將水處理及智能化控制技術，以整合輸出的方式，提供客戶永續與最適化的方案。目前業務領域涵蓋公共工程、半導體、印刷電路板、晶圓製造與面板等電子產業。
場域需求	有經濟效率與低碳技術處理有機污泥產生綠電。
目的/情境	<p>主要出題方向是想找有沒有更有經濟效益的污泥處理方式以及處理污泥過程中所產生的廢棄物進行再利用於產生綠電。</p> <p>近常見工業有機廢水廠的規劃為，生物處理，污泥濃縮槽，脫水機含烘乾機，污泥含水率大於60%處理過後的污泥，產生很多量有機污泥。</p> <p>有機污泥資源化系統的最後一階段涉及處理任何剩餘的廢棄物，例如在脫水過程中移除的固體物。這些廢棄物可被送到垃圾場或焚化。污泥處理完運送掩埋委外處理。掩埋產生甲烷排放，一項重要的調適解方。</p> <p><b>目的：有機污泥資源化系統可作為</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一種有效且可持續的方法來處理和回收污泥。</li> <li>2. 減少廢棄物量。</li> <li>3. 生產有用的最終產品。</li> </ol>
資源提供	試導入驗證合作



出題企業3	台灣亞德諾半導體股份有限公司 X 安馳科技股份有限公司
題目	智慧邊緣節能管理系統
企業簡介	Analog Devices ( NASDAQ:ADI ) 是一家全球領先的半導體公司，其創新的技術和解決方案為廣泛的應用領域提供了先進的模擬、混合信號和數字信號處理器。作為一家專注於創新和卓越的公司，Analog Devices 致力於協助客戶解決最複雜的工程挑戰，以實現更好的未來。
場域需求	提升工廠設備和建築物高能耗設備的工作效能，減少能源浪費，提高能源利用率，以達成節能減碳之目標。
目的/情境	<p>能夠在高能耗設備發生異常狀況時，於1秒內即能偵測出異常狀況並建議安排停機維修的時間，以達到以下目的：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提升設備運轉效率和生產良率</li> <li>2. 延長設備使用壽命</li> <li>3. 降低設備維修成本</li> <li>4. 縮短設備停機時間</li> </ol> <p>情境：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工廠生產設備：設置振動傳感器和電流傳感器在各個關鍵設備上，即時監測設備的運行狀態，並於設備異常時立即提出警報。</li> <li>2. 建築物：在建築物的高能耗馬達中設置振動傳感器和電流傳感器，監測高能耗馬達的運行及能耗狀態，並於設備異常時立即提出警報，以便維修人員及時進行維修，並立即確認維修是否完善。</li> </ol>
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 廠房實地視訪安排</li> <li>2. 試導入驗證合作</li> <li>3. 合作業者媒合</li> <li>4. 企業導師針對 ADI 方案提供諮詢輔導</li> </ol>



出題企業4	台灣康寧顯示玻璃股份有限公司
題目	康寧玻璃基板數位資訊碳分析管理系統結構建置
企業簡介	<p>康寧公司為全球材料科學的領導供應商之一，超過170年來提出許多改變人類生活的發明。康寧結合其在玻璃科學、陶瓷科學及光學物理方面的專業知識，以及深厚的製造與工程能力，開發出的創新產品改變了許多產業，並改善了人們的生活。</p> <p>康寧是台灣佈局最完整的外商之一，結合研發、技術、製造、工程與銷售等投資，區域總部位於台北，於中部與南部科學園區建立起規模完整的 LCD 玻璃基板生產廠，另於新竹工研院設有康寧研發中心，以及台北內湖設有康寧亞洲玻璃技術中心，迄今在台灣總投資金額達 50億美元，並持續配合客戶需求引進先進玻璃技術，支援客戶發展。今日，康寧跨足光學通訊、行動消費性電子、顯示器科技及車用和生命科學和等產業市場。</p> <p><b>需求部門：台灣康寧永續專案</b></p> <p>台灣康寧目前以中長期專案方式來整合/規劃與永續的相關議題，其工作內容主要有</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 與康寧總部及顯示玻璃事業部協同合作，達成總部承諾之永續目標。</li> <li>● 瞭解政府相關法規與政策，以符合合規性之企業責任。</li> </ul> <p>規劃台灣康寧永續路徑，整合康寧內部資源並尋找外部合作機會。</p>
場域需求	<p><b>現況敘述：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 缺少碳管理分析系統，有效整合內部數據來進行碳盤查與碳足跡資訊的需求整合。</li> <li>2. 每年進行 ISO-14064的認證，但事前的資料收集與準備需要花相當的人力與時間。</li> <li>3. 每年的碳盤查數據需要花額外的時間來進行分析且即行性不夠。碳盤查數據為盤查上一年度的總排放量，屬於落後指標。</li> </ol>



4. 客戶最終需求為產品碳足跡資訊，希望能在前期建立計算模型，以了解目前現況並持續於營運目標上提出改善對策。
5. 客戶相關永續/ESG/CSR 的調查需求日益頻繁，每次調查需求時，內部都需花費人力與時間準備資料。期望能整合各客戶的調查資訊，並建立相關的佐證資料於系統中。

#### 場域需求：

全球氣候變遷與淨零碳排的全球目標下，國家的政策與品牌供應鏈的要求下，碳揭露的要求與需求與日俱增，建立全方位數據資訊之碳管理平台，將有效率整合 B2B 的碳數據來源並串聯 B2C 的碳資訊需求，減少人工時間的資料收集，計算，除錯並系統性分析找出碳熱點來協助企業制定永續目標。

碳分析管理系統結構建制架構基礎建議包含以下三大管理面向：

#### ■ 碳盤查管理

- 符合 ISO -14064(2018)規範
- 數據來源需求設計 (資訊化/簡易化) – 全類別 1~6 範疇
- 智能化資料分析與查詢
- 自動化報表協助年度 ISO-14064 查證

#### ■ 碳足跡管理

- 客製化符合康寧於製程/原物料/運輸/多客戶與產品複雜性
- 使用生命週期評估(LCA)並符合 ISO -14067 規範
- 數據來源需求設計 (資訊化/簡易化) – B2B 邊界
- 不同客戶碳足跡資訊對接與整合
- 智能化資料分析與查詢

#### ■ 客戶永續/ESG/CSR 調查資料庫

- 資訊化建立來自不同客戶對於永續/ESG/CSR 調查需求，對應國家法規，組織內相關文件/紀錄證明
- 根據每年不同客戶調查的多樣性，快速比對資料庫並根據新增調查項目建立相對應的資料於資料庫。





## 目的/情境

碳分析管理系統最終目的/情境為以下，考慮競賽的時程，聚焦於系統結構建置規劃上，在符合 ISO 的規範下，評估如何最大化整合康寧內部資料，提供系統結構建置規劃的建議書。

1. 根據碳盤查與碳足跡的資料分析，追蹤目前指標進度與調整組織策略與方向確保目標的達成。
2. 依據 ISO 標準，系統性整合康寧內部資訊與加強數據化能力，並瞭解基礎資料收集的完整度並針對缺失項目設計資料收集系統。
3. 依據康寧流程，建立在不同工廠，不同原料來源，不同製程長度與不同產品產出的現況下，制定分配原則程序以計算碳足跡。
4. 快速對應不同客戶的產品別，提供對應玻璃基板的碳足跡資訊。
5. 節省人力來執行年度碳盤查 ISO-14064 的查證的資料準備與加速查證流程。
6. 節省人力來執行客戶永續/ESG/CSR 調查問卷需求，並加強資料的一致性與佐證資料的完整性。

**預期目標與成果：**

- 競賽期間目標為數位資訊碳分析管理系統結構建置建議書
  - 資訊流結構圖
  - 內部資料整合評估與建議
  - 符合 ISO 標準下，相關碳計算的模型與內部短缺資料建議
  - 達成最終目標與成果的投資評估(期待項目)
- 長期合作目標為整合康寧內部的資訊系統
  - 基礎數據半自動或全自動數據化連結碳分析管理系統，並減少每年 ISO-14064 碳盤查認證的資料準備的人力時間。
  - 可視化的介面，即時掌握企業碳排放與產品碳足跡的現況，滾動式調整內部資源以確保目標達成。



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 制訂康寧內部碳足跡的計算模型與分配原則，協助客戶的產品需求已提供最低碳足跡的玻璃基板並連動公司營運策略。</li> <li>● 連結客戶產品別之玻璃基板碳足跡數據計算與提供。</li> <li>● 針對客戶永續/ESG/CSR 的調查需求，提供一致性的反饋，並減少內部人力與時間。</li> </ul>
<p>資源提供</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 系統開發功能需求諮詢與共同討論。</li> <li>2. 內部資源提供共同討論後之所需資料。</li> <li>3. 系統試導入驗證合作。</li> </ol>

出題企業5	光寶科技股份有限公司
題目	電子產品回收溯源系統建置
企業簡介	<p>光寶科技為台灣首家上市的電子公司，創立於1975年，為全球光電元件及電子關鍵模組之領導廠商；近年積極耕耘智慧產業，開發智慧生活、智慧城市所需的新商機與產品，並朝向雲端運算、光電半導體、汽車電子、5G、AIoT 等領域佈局。</p> <p>面對日益嚴峻的氣候變遷，光寶科技長期關注環境議題並發揮影響力，以創新方式提出兼具環境永續與高附加價值的解決方案，帶動業界共同建構循環經濟之最佳典範。</p>
場域需求	<p>電子產品內外部回收點建置，生產工廠產線設計，產品回收設計，目前在降低產品碳足跡面向上，面臨回收材料的使用率逐步提高，而在回收材料資源有限，需求提高的條件下，成本亦相對提高。如何發展自有產品回收及提高自主回收料為光寶產品的發展重點</p>
目的/情境	<p><b>目的：</b></p> <p>因應未來淨零碳排與歐盟 DPP 標籤需求，企業及品牌商須建立一套可透過如區塊鏈等科技確實辨識與回收所銷售之商品，以確保符合 SDGs 12責任生產並有效降低產品碳足跡。</p> <p><b>方法：</b></p> <p>透過從產品設計端設計特殊識別系統，配合辨識設備與相關溯源科技，讓產品可以精確回收至生產端。</p> <p><b>導入效益：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可減少電子廢棄物</li> <li>2. 資源有效回收利用再製，減少原物料成本及碳足跡</li> <li>3. 提升品牌價值</li> </ol> <p><b>預期目標開發一產品回收辨識系統包含：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 回收產品材料分析</li> <li>2. 回收資料庫建立</li> <li>3. 產品回收履歷系統預期成果</li> </ol>



	4. 於高雄廠執行小批量可行性驗證
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 廠房實地訪視安排</li> <li>2. 試導入驗證合作：驗證場域(高雄廠)</li> <li>3. 合作業者媒合</li> <li>4. 企業導師諮詢輔導</li> <li>5. 研發場地資源</li> <li>6. 欲回收廢棄產品和材料資料</li> <li>7. 雲端平台及運算服務資源(使用 AWS 雲端平台)</li> <li>8. 技術指導</li> </ol>



出題企業6	西門子歌美颯離岸風力再生能源股份有限公司
題目	離岸風機運維及資產管理之前端數據用戶介面整合技術 Data front end user interface for maintenance and asset management of Offshore Wind turbine Generators
企業簡介	<p>西門子歌美颯為全球再生能源領導者，擁有超過40年扎實的離岸、陸域與運維服務等領域的產業經驗。我們專注投入氣候變遷及能源轉型革命，透過高科技為客戶提供有效解決方案，在全球已安裝超過1500支直驅式離岸風機，運轉中機組裝置容量達22GW，亦已於臺灣海峽安裝近200支離岸風機，未來將持續安裝並提供臺灣3GW以上的綠色永續能源。</p> <p>西門子歌美颯運轉維護服務部門，提供先進、高品質的數位化風機診斷維護服務以及符合成本效益的維修服務，系統性客製化資產最佳化解決方案。</p> <p>Siemens Gamesa has been a pioneer and leader of the wind industry for more than 40 years. In onshore, offshore, and service, we engineer, build, and deliver powerful and reliable wind energy solutions in strong partnership with our customers. We are devoted in tackle the most challenges of our generation which are climate crisis, and achieve energy transition revolution.</p> <p>Globally, we have installed more than 1500 units of direct-drive offshore wind turbine with capacity of 22GW, and in Taiwan strait we have installed around 200 units of offshore wind turbine since 2016, expected to provide 3GW sustainable renewable energy in near future.</p> <p>In SGRE service team, we provide advanced diagnostics and digitalization capabilities, high-quality, on-schedule, and cost-effective repair services, a comprehensive catalog of original and reconditioned/overhauled parts as well as customized asset optimization solutions. Hence, to find tools that can improve our work efficiency is always our priority.</p>



<p>場域需求</p>	<p>此題目的需求為透過運用應用程式介面(API)進行即時數據分析和操作，建立一個整合風機地理定位的地理資訊系統(GIS)，精進風場專案管理及運轉維護的工作效率。目前資料庫已完備，僅需再建構使用者友善的觸控資料選取介面即可符合需求。</p> <p>A GIS (Geographic Information System) incorporating the geolocation of WTG. Utilizing an API (Application Programming Interface) for data analysis and manipulation in real time. The data warehouse is in place, simply build the touch friendly user interface based on a select data stream.</p> <p>關鍵詞：地理資訊系統 GIS(Geographic Information System)、應用程式介面 API (Application Programming Interface)、船舶自動辨識系統 AIS(Automatic identification systems, for shipping)</p>
<p>目的/情境</p>	<p>因目前使用之風場運維資料讀取介面，並非可便利觸控讀取之整合數據介面，導致風場數據資訊讀取過程相當耗時</p> <p>Due to the current system is not a integrate data interface and without the touch screen support system, it is time consuming for the service team to access data</p> <p>此技術所建立之系統介面，將提升專案管理效率，於獲取離岸風場運轉資料時更便利。</p> <p>透過整合地理資訊系統(GIS)、應用程式介面(API)、船舶自動辨識系統(AIS)等資訊於同一介面，以提高風機運轉維護、專案管理之資訊獲取效率。</p> <p>目的：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可輔助風機維護之支援服務之規劃及分析，如       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 資源耗費</li> <li>b. 資產維護及技術效能提升</li> <li>c. 具有綜合商業影響評估的歷史和即時天氣數據</li> <li>d. 船舶性能、使用率及自動辨識系統整合</li> <li>e. 技術人員資源利用</li> <li>f. 視情維修</li> <li>g. 計劃維護執行</li> </ol> </li> </ol>



	<p>2. 可增加風機運維效率</p> <p>The system of touch friendly interface will increase efficiency in the data access for maintenance, Project Management, and operation tasks.</p> <p>1. To support planning and analysis of:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Material consumption</li> <li>b. Asset repair and technical performance</li> <li>c. Historic and current weather conditions with integrated commercial impact assessment.</li> <li>d. Vessel performance and utilization. AIS integration.</li> <li>e. Technician resource utilization</li> <li>f. Condition based maintenance</li> <li>g. Planned maintenance execution</li> </ol> <p>2. Improve maintenance efficiency</p>
<p>資源提供</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 風場運維中心實地視訪安排</li> <li>2. 實際合作套用風機運維前端數據觸控介面系統</li> <li>3. 企業導師諮詢輔導(西門子歌美颯運維服務團隊支援擔任專案研究諮詢導師)</li> <li>4. 現有資料庫(包含 GIS, API, AIS 數據)</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wind farm O&amp;M Center site visit arrangement</li> <li>2. Implementing data front end user touch interface for maintenance and asset management of offshore wind turbine generators</li> <li>3. SGRE services team as case study consulting Mentor</li> <li>4. Existing database (including GIS, API, AIS)</li> </ol> <p>*本題因應企業需求，全程需以英文進行溝通，賽程文件含 Pitch 影片、提案簡報、複賽及決賽簡報等，皆須以英文呈現。</p> <p>*Adapt to enterprise demands, candidates should communicate in English in the whole process. Files, including Pitch video, proposal briefing, semi-final and finals briefings, should all be presented in English.</p>




出題企業7	亞旭電腦股份有限公司
題目	需求反應式運輸系統之高效彈性設計方案
企業簡介	<p>亞旭電腦於 1989 年成立，為華碩集團一員，深耕網路通訊開發及電子產品製造。亞旭電腦以『深耕網通，引領智慧生活』為目標，以自身的核心技術橫跨 5G / LTE、物聯網、車聯網、智慧家庭、小基站等領域，從硬體製造、軟體開發到系統資料整合，提供使用者全方位產品開發與在地支援服務，以及兼具創新與品質的解決方案。</p> <p>亞旭雲端應用發展室成立於2016年，單位宗旨在於整合亞旭多樣產品，因應各項智慧應用，提供全球客戶標準或客製化的創新解決方案。</p>
場域需求	<p>需求反應式運輸服務 (Demand Responsive Transit Service)在公共運輸政策上扮演極重要的一環，但公共運輸有其時間(尖峰或離峰)、地域(鬧區與郊區)等不同特性，固定班次、固定路線的單一營運方式未必能完善解決運輸需求的期待，因此，亞旭在去年的企業出題中，於實證場域提供固定站點的接駁方案(乘客僅能在智慧站牌的建置點叫車、上車與下車)以及接駁車、智慧站牌的乘車、候車人流與叫車數據，覓尋新創團隊以場域的數據資料，提供路徑規劃的建議模型，以作為後續路線及班次規劃的參考依據。今年，亞旭延續以提供『智慧交通服務』為目標，為擴大需求反應式運輸服務的應用場域與可複製性，亞旭提供虛擬站點的設置，讓乘客不受限於僅能在智慧站牌叫車、上車與下車，意即班次的路線必須支援彈性路線，且須根據叫車熱點、候車時間、即時路況(路口車流、人流等資訊)與歷史數據，提供預約叫車與即時叫車的車輛派遣與最佳路徑規劃，發展彈性路線、彈性班次與定班定線的混合營運方式，以最有效之運輸模式，達成能效最佳化應用。</p> <p>目前此方案已陸續與台北市交通局、中科與日本客戶洽談，希望此次的競賽能協助亞旭完善需求反應式服務平台，與新創團隊共創雙贏局面。</p>





<p>目的/情境</p>	<p>以亞旭自行研發的需求反應式軟體服務與車隊管理服務為基礎，提供 DRTS 車輛派遣、行駛路徑最佳規劃之設計方法、軟體介接模組與成效驗證方式。該建議設計方式須滿足：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 乘客可於實體站牌進行即時叫車，或透過線上預約系統進行即時叫車或預約叫車</li> <li>2. 根據可安排之車輛，規劃最佳路徑以滿足最大載客需求及最短候車時間，且須同時考慮預約叫車與即時叫車的需求</li> <li>3. 路口車流與候車時間、事故/施工地點，需作為路徑規劃的參數</li> <li>4. 電動車需考慮充電需求</li> <li>5. 乘客可於實體站牌與虛擬站點下車</li> <li>6. 預期成效之質化與量化說明</li> </ol>
<p>資源提供</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 軟體整合所需技術支援與場域數據提供</li> <li>2. 場域的導入與實證</li> <li>3. 相關作業者的媒合</li> </ol>

出題企業8	和碩聯合科技股份有限公司
題目	1. 降低工廠生產線機台發熱源以節省空調負荷
企業簡介	和碩集團為一專業 DMS(設計、製造、服務)，以代工組裝資訊電子、通訊電子與消費性電子三大領域之科技產品為主。除提供代工組裝之服務外，亦協助品牌客戶進行相關產品及其週邊設備、零組件之研究開發、設計、製造及維修服務。和碩全球營運與製造據點包括臺灣、中國大陸、墨西哥、捷克、印尼、越南及印度，配合遍布全球的服務據點，提供客戶一站式的完整解決方案。
場域需求	機台設備運轉產生附加設備餘熱(如 SMT、迴焊爐)，生產線作業區溫度影響無塵室溫度，期盼網羅可利於廠房之解決方案。
目的/情境	<p><b>場域現況：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機台有各區域的溫度數據顯示(預熱段+升溫段+高溫段)，但是沒有辦法收集數據，只有恆溫輸出設定溫度</li> <li>2. 機台可以外加附件，但須為可活動式機構(類似組裝或掀蓋)</li> <li>3. 現場有 2 台空調供應該樓層使用，可各別設定溫度</li> <li>4. 提供機台示意圖</li> </ol>  <p><b>期望導入：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 改善設備之熱源排放</li> <li>2. 改善作業環境之溫度</li> <li>3. 減少空調之能耗用電</li> <li>4. 數據分析發熱原佔熱負荷需求</li> <li>5. 開發耐熱材或是隔離熱原之機台設計</li> <li>6. 結案查驗評估該樓層之耗電狀況空調箱、冰機耗電、室內溫度下降等，都可列入標的</li> </ol>
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 廠房設備類實地視訪安排</li> <li>2. 試導入驗證合作</li> </ol>

出題企業8	和碩聯合科技股份有限公司
題目	2. 廢塑膠智能分類回收系統
企業簡介	<p>和碩集團為一專業 DMS(設計、製造、服務)，以代工組裝資訊電子、通訊電子與消費性電子三大領域之科技產品為主。除提供代工組裝之服務外，亦協助品牌客戶進行相關產品及其週邊設備、零組件之研究開發、設計、製造及維修服務；和碩全球營運與製造據點包括臺灣、中國大陸、墨西哥、捷克、印尼、越南及印度，配合遍布全球的服務據點，提供客戶一站式的完整解決方案。</p>
場域需求	<p>SMT 製程因製造過程產生之廢塑膠為多種材質且量大體機小，若要進行分類需耗費大量人力且材質判斷困難，故無法以單一材質進行回收再利用，後端處理僅製成固體再生燃料 ( SRF ) 進行再生利用，無法在源頭進行分類回收達成循環經濟效益。</p> <p>因應節能減碳推動循環經濟政策，盼透過技術與創新，進行廢塑膠智能分類回收系統，以達成積極推動循環經濟，並使企業永續發展為目標。</p>
目的/情境	<p><b>目的：</b></p> <p>協助導入廢塑膠智能分類回收系統之相關技術或軟硬體設備，進而使廢棄物資源化，增加廢塑膠循環經濟效益。</p> <p><b>情境：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生產線廢塑料長度視機台排程裁切需求不同，長度均不同，以 12CM~50 CM 左右都有，寬度則以 1CM~5CM 為主。</li> <li>2. 因種類及材質繁多，無法建立資料庫，目前確認塑膠材質有 PE、PP、PS、ABS、高密度纖維塑膠、塑膠紙膜等，若以外觀區分則有透明、半透明、白色、黑色等為主。</li> <li>3. 目前規劃為廢棄物後端處理設備，可以是一台設備或是多台設備組成之分選流程，可將廢棄物投入後，將塑膠進行分選動作，最後得到多種塑膠材質均一的產物。場域預期為開放式空間。</li> </ol>

4. 經設備分選完成之均一產物，可進行分析或化驗進行確認材質，如浮力測試法或燃燒法等，也可提供給塑膠回收商進行確認。



資源提供

1. 實地或暫存區實際訪視安排
2. 試導入驗證合作



出題企業9	星生方案股份有限公司 (中興保全科技集團)
題目	充電樁整合系統
企業簡介	為推廣臺灣綠能科技產業，2020年中保科技集團與新加坡星生能源集團合資成立星生方案股份有限公司，推進節能、儲能系統、EMS 系統、充電樁及充電樁服務系統(中保星電服務®)、中保風光綠屋頂的相關市場，雙方透過技術及業務協助，共同實踐2050年能源轉型的永續目標。
場域需求	充電樁軟體希望能進行負載平衡，方便整合監控系統、除充電費用外額外費用串聯，盼網羅並覓得可利於各種不同情境的充電樁整合運用之解決方案。
目的/情境	<p>導入：</p> <p><b>1. 可整合監控配合產品維護</b></p> <p>隨著社區或是大樓有更多太陽能發電設備，甚至儲能設備的使用，充電樁管理軟體需要與不同系統進行整合，包含大樓 BA、能源管理系統等，但現有充電樁軟體都是以獨立運作進行開發，額外整合客製難度大、成本高。</p> <p><b>2. 可進行更多附加價值的費用收取</b></p> <p>充電樁軟體與其他系統進行整合時，是否有機會提供附加價值，如廣告收費、類似電子商務的促銷行為等。</p>
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建置環境實地視訪安排</li> <li>2. 試導入驗證合作</li> <li>3. 企業導師諮詢輔導</li> </ol>



出題企業10	凌羣電腦股份有限公司
題目	電腦機房節能方案
企業簡介	<p>凌羣電腦成立於1975年，服務據點橫跨臺灣、日本、美國、泰國，成為國內少數提供跨國資訊服務的廠商之一。在四十多年來扮演著國內企業 E 化的火車頭角色，擁有300多位研發及系統工程人員，產業 Know-how 遍及：金融證券、電信、醫療院所、政府與警政，及高科技製造業...等。我們秉持著前瞻的需求規劃、充份發揮企業累積的智識(Knowledge)資源，提供專精敬業的技術人才及系統整合，電腦軟硬體及通訊技術統合，以及電腦系統規劃、設計、導入與維護服務，顧問與整體資訊委外服務等，結合並發揮客戶核心的競爭優勢，使客戶真正享受到滿意的專業服務。</p>
場域需求	電腦機房能耗包含空調，設備用電，維修維護等，盼網羅並覓得可利於電腦機房長遠低耗運作之解決方案。
目的/情境	<p>導入：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可減少電腦機房能耗成本的設備或解決方案</li> <li>2. 可提高散熱通風功率以減少降溫設備運作耗電的相關設計</li> </ol>
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 廠房實地視訪安排</li> <li>2. 試導入驗證合作</li> <li>3. 合作業者媒合</li> <li>4. 企業導師諮詢輔導</li> </ol>



出題企業11	華碩電腦股份有限公司
題目	1. 低碳/零碳材料的創新產品減碳解決方案
企業簡介	華碩為全球知名的跨國科技企業，創立於1989年，以提供頂尖的主機板，以及高品質的個人電腦、螢幕、顯示卡、路由器及全方位科技解決方案聞名。至今，華碩持續研發設計新世代的智慧創新技術，以無與倫比的絕佳體驗為消費者織就美好數位生活。
場域需求	在華碩高規格的產品物性、品質要求下，持續研發、找尋更低碳/零碳材料應用。
目的/情境	<p><b>目的：</b>因應2050推動整個價值鏈邁向淨零目標，結合研發、創新、服務，打造華碩產品低碳排產品的可行性方案。</p> <p><b>情境：</b>依循華碩以人為本、以消費體驗為出發點，並利用設計思維的流程，導入創新材料的設計、技術應用，之產品減碳的方案。</p>
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實地訪視安排</li> <li>2. 試投導入驗證合作</li> </ol>



出題企業11	華碩電腦股份有限公司
題目	2. 產品碳足跡管理平台
企業簡介	華碩為全球知名的跨國科技企業，創立於1989年，以提供頂尖的主機板，以及高品質的個人電腦、螢幕、顯示卡、路由器及全方位科技解決方案聞名。至今，華碩持續研發設計新世代的智慧創新技術，以無與倫比的絕佳體驗為消費者織就美好數位生活。
場域需求	市面上碳盤查平台主要以發展組織盤查為主，缺少針對產品碳足跡數位平台和碳管理應用方案
目的/情境	<p><b>目的：</b>提供企業符合國際標準產品碳足跡計算平台，有效收集與統計彙整分析，和內部碳資料運用與管理，例如：碳稅等。</p> <p><b>情境：</b>產品碳足跡需要擷取原料、製造、運輸、使用、廢棄各階段資訊流與數據計算，並於產品推出時程同步發出具公信力碳足跡報告。</p>
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實地訪視安排</li> <li>2. 試投導入驗證合作</li> </ol>





出題企業12	精誠資訊股份有限公司
題目	智慧綠色生產系統
企業簡介	<p>精誠資訊 SYSTEX Corporation (台股代號 6214) 成立於 1997 年，是台灣資訊服務產業龍頭企業，擁有約 4,200 名員工，位居台灣前一百大服務業，服務的客戶涵蓋兩岸三地以及歐美，2021年合併營收為新台幣 295 億元。根據台灣權威財經媒體《天下雜誌》「台灣兩千大調查」，精誠蟬聯台灣軟體業第一名寶座超過 10 年。</p> <p>精誠一直以來都是推動企業客戶成長、前進的策略夥伴，服務超過 30,000 家企業/機構客戶，代理經銷超過70 項產品，提供大中華區的企業客戶跨域的專業資訊服務。從垂直整合、橫向整合到生態整合，經營跨界生態圈，精誠將持續以軟體力驅動數據力成就演算力，透過 5A ( AP、APP、API、Appliance、Algorithm ) 跨界軟體收集、分配、索引、標籤化數據，在多雲混合架構下，以虛擬化、容器化、微服務化為手段，成就數據變現、數據洞見與數據治理～ “Data Orchestration”，為客戶創造第二條成長曲線。更多關於精誠資訊，請參考：<a href="http://www.systex.com">www.systex.com</a>。</p>
場域需求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用人工智慧和物聯網技術，讓製造業在生產過程，兼顧能源使用效率和排程最佳化，以減少產品碳足跡。</li> <li>2. 建立一套完整且可信的生產排程、能源使用、碳足跡整合系統，以符合國際標準和供應鏈需求。</li> </ol>
目的/情境	<p>因應節能減碳趨勢議題，結合設備聯網數據整合、能源監測、生產報工，透過智能化生產排程規劃，提供最適化低碳生產派工配置，並進行產品碳足跡數據整合。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整合能源監測、生產報工、設備聯網數據</li> <li>2. 最適化生產排程配置規劃</li> <li>3. 產品碳足跡數據整合</li> </ol>
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 廠房實地視訪安排。</li> </ol>



- |  |  |
|--|--|
|  | <ol style="list-style-type: none"><li>2. 組織碳盤查數據、碳足跡數據、電表資訊、能管、生產設備、太陽能設備數據提供。</li><li>3. 試導入驗證合作。</li><li>4. 合作業者媒合。</li><li>5. 智慧製造、碳管理導師諮詢輔導。</li></ol> |
|--|--|



出題企業13	樺漢科技股份有限公司 X 樺康智雲股份有限公司
題目	建築智慧化和安全管理平台解決方案和優化方案
企業簡介	<p>樺漢科技(TW:6414)為全球技術解決方案提供者，為智能城市、智能製造、智能零售、金融服務等各領域提供世界一流的工業物聯網和嵌入式技術、設計製造服務、IT 和系統集成服務。</p> <p>樺漢科技為工業電腦之應用創新先驅，以「產業電腦全方位垂直整合專案」之定位並秉持速度、品質、技術、彈性、成本的產品策略，發展自我研發的核心技術，嚴格的品質檢驗系統，以及高性價比的產品，有別於傳統產業電腦的型態，打造國際化設計服務平台，獲得世界級優質客戶認同並合作進行研發，迅速拓展全球業務。</p> <p>樺康智雲的智慧選擇開放平台，提供建築物客製化的系統整合服務，不受設備或品牌限制，從給排水、節能，到空調、用電、環境品質、門禁安全、監視等，能夠整合於同一平台監控，提供智慧化的管理系統。管理者透過2D 及3D 視覺化介面，能一目了然整體維運情況，子系統間智慧化的連動、發送即時通知，並能針對能耗結果提供 AI 改善建議，讓管理者能及時了解系統運作，並依照需求調整能源的使用，降低能源損耗及費用支出。</p> <p>樺康智雲的客戶中，包含有半導體科技廠房、金控集團大樓、各地政府行政大樓等智慧建築節能減碳管理實績，近期更承接全台第一個智慧科技園區以及第一個智慧公宅的案例。</p>
場域需求	廠房、大樓能耗包含空調與照明用電、環境設備維修維護等，希望可以找到更好的控制演算方式，可以同時解決室內舒適度控制與節能的空調系統控制技術方案。
目的/情境	<p>建築室內空間環控常見問題為由於空調系統控制通常採取夏天一種設定溫度、冬天一種設定溫度，且通常全棟都相同。然而，建築物的外周區跟內周區受輻射熱影響的程度不同，因此過去建築室內常見的問題為：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 部分環境如內周區，出現冷不舒適的情況，</li> <li>2. 部份環境如外周區，出現熱不舒適的情況，</li> </ol>



	<p>3. 上述問題常常造成使用者抱怨以及管理者的問題處置成本。 期望改善目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立一個基於室外氣象項環境的動態演算模式，可以算出不同空間、不同設備的溫度設定點</li> <li>2. 基於這個算法，可以減少局部空間過冷、局部空間過熱的問題，以及隨之而來的使用者抱怨與問題處置成本。</li> </ol>
<p>資源提供</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建築實地視訪安排</li> <li>2. 試導入驗證合作</li> </ol>



出題企業14	聯發科技股份有限公司
題目	發電特性與用電型態匹配最佳化
企業簡介	<p>聯發科技股份有限公司 ( TWSE : 2454 ) 是一家全球無晶圓廠半導體公司，在智慧手持裝置、智慧家庭應用、無線連結技術及物聯網產品等市場位居領先地位，每年約有20億台內建聯發科技晶片的終端產品在全球上市。聯發科技力求技術創新，為智慧型手機、平板電腦、智慧電視與機上盒、穿戴式裝置與車用電子等產品，提供具備高效能、低功耗的行動運算技術與先進的多媒體功能。聯發科技致力讓科技產品更普及，因為我們相信科技能夠改善人類的生活、與世界連結，每個人都有潛力利用科技創造無限可能 ( Everyday Genius ) 。</p>
場域需求	<p>為協助企業達成淨零目標，試以一年區間之不同時間用電數據資料庫，推導不同再生能源 (如太陽能/離岸風電)之最佳化匹配，達成選用最佳決策。各企業均有不同用電特性，不同的時間存在不同的用電峰值。不同的再生能源發電裝置亦同，存在不同季節、不同時間的發電特性。倘若能以歷史用電資料推導再生能源類型之匹配，將有助於企業推動綠色能源採購之誘因，也減少資源之浪費。</p>
目的/情境	<p>推導再生能源採購之策略模型，再生能源發電設備，依據種類之不同，也有不同的發電特性，太陽能發電裝置，白天發電且正午發電效率最高；風力發電則存在夏令發電量較小，冬令發電量較大的情況。倘能從歷史用電數據，推導一個最佳綠電匹配，則：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可有效將綠電供應到原先之用電設施。</li> <li>2. 避免太陽能採購量過大，夜間綠電不足之情況發生。</li> <li>3. 避免風力發電採購量過大，夏季綠電不足之情況發生。</li> <li>4. 提升企業轉用綠電之動機，減少過量採購之資源浪費。</li> </ol>
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用電歷史數據提供：可提供過去一年以15分鐘為單位切分之用電歷史數據，就相關數據提出說明與解釋。</li> <li>2. 廠房實地視訪安排</li> <li>3. 企業導師諮詢輔導</li> </ol>



出題企業15	聯新國際醫院
題目	手術室空調/照明節能方案
企業簡介	聯新國際醫院於1995年創立，有98%的主治醫師來自醫學中心，以高水準區域教學醫療服務在地社區居民，實踐無圍牆醫院的社區醫療。因應集團品牌整合，與兩岸發展，本院於2019年3月自原名「壢新醫院」更名為「聯新國際醫院」，深耕南桃園已過四分之一個世紀。
場域需求	<p><b>背景：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本院空調用電量，佔全院用電量46%。</li> <li>手術室計8台空調箱維持潔淨度及正壓，全天候24小時開啓，照明為人員操作開關，無節能作為。</li> </ul> <p><b>需求：</b></p> <p>手術室於手術結束清消完成後，設定時間等級，執行分段降載照明及空調低頻率運轉模式。</p>
目的/情境	<p><b>導入：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可減少修繕成本的耐用耗材或硬體設備</li> <li>2. 手術室未進行手術時，可減少空調及照明耗能相關設計</li> <li>3. 可提高空調/照明效率以減少降溫設備運作耗電的相關設計</li> <li>4. 自動化監控系統</li> </ol>
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實地視訪安排</li> <li>2. 試導入驗證合作</li> <li>3. 合作業者媒合</li> <li>4. 企業導師諮詢輔導</li> </ol>

出題企業16	大眾全球投資控股股份有限公司
題目	智慧能源管理平台及管線遠端偵測解決方案
企業簡介	<p>大眾控(3701)旗下之能源事業，將於南科園區附近進行燃氣電廠建設，為配合國家政策為第一家採用345KV 地下纜線進行佈建之民營電廠，並將導入創新發電機組高效化管理調度、AI 能源管理導入、電力交易自動調度、SMR 新型能源發展等主要發展方向;未來幾年內將投入200億資金進行相關建設於116年陸續併網供電。(www.ficg.com.tw)</p>
場域需求	<p><b>需求摘要：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電廠系統的高效化管理調度、AI 能源管理導入、電力交易自動調度</li> <li>2. 地下電纜及地下天然氣管線的偵測及管理。</li> </ol> <p><b>需求背景(目前現有流程/作法)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 目前電廠機組系統管理均採國際大廠機組的配套軟體進行管理調度。</li> <li>2. 採用傳統偵測器及電信傳輸進行管理。</li> </ol>
目的/情境	<p><b>問題情境與痛點(Pain point)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 因應管理調度需求進行客製化程度低且管理維護成本高，且技術規格原廠大多不願釋出造成規格綁定。</li> <li>2. 採用傳統電信傳輸進行管理，效率低落且有資安問題。</li> </ol> <p><b>預期達到的目的與利益點(Gain)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 針對機組資料回傳及調整進行高效化管理調度、AI 能源管理客導入新形態及低耗能的管理系統開發，降低每日運轉的能耗並提高機組運作效能。</li> <li>2. 採用光纖及低軌衛星或 B5G 的管理架構取代傳統電信技術併進一步改善關鍵基礎設施資安問題。</li> <li>3. 新創廠商可能納入我司未來軟體開發廠商之一與維運部門共同進行系統開發及維運。</li> </ol>
資源提供	<p>模擬系統對接，IEC61850相關設備。 *提案團隊需要簽署保密協議以維護出題企業系統及相關資料安全。</p>



出題企業17	日月光半導體製造股份有限公司
題目	1. 永續資訊收集彙整解決方案
企業簡介	日月光自1984年設立，由高雄廠逐步拓展營運據點布局全球，為全球第一大半導體封裝與測試製造服務公司；提供全球客戶最佳的服務與最先進的技術，專注於提供半導體客戶完整之封裝及測試服務，包括晶片前段測試及晶圓針測至後段之封裝、材料及成品測試的一元化服務；高雄廠位於高雄楠梓科技產業園區。
場域需求	<p><b>需求摘要：</b>          永續資訊為企業在進行永續或商業決策中的重要參考依據，期望透過 AI 的方式收集與彙整客戶公開資訊，包含淨零承諾/策略、永續報告書資訊，並產出報告進行趨勢分析，改變以往人力彙整方式、降低人員彙整的時間、減少錯誤率、提升永續/商業決策的精準度。</p> <p><b>需求背景(目前現有流程/作法)：</b>          目前以人力的方式依需求逐一搜尋，作為公司永續策略與推動方向參考。</p>
目的/情境	<p><b>問題情境與痛點(Pain point)：</b>          人力搜尋耗時且不容易掌握即時資訊</p> <p><b>預期達到的目的與利益點(Gain)：</b>          透過科技的方式持續蒐集與更新電子產業鏈的以下資訊：(1)淨零承諾；(2)中長期減碳目標；(3)供應鏈/範疇三減碳規劃，相關資訊可從企業每年發行的永續報告書、官方網站的企業永續專區、國際公開資訊網站取得。</p> <p>彙整成果期望產出如(1)每家企業產出一份彙整報告；(2)彙整所有企業資訊產出電子產業鏈淨零趨勢分析報告，趨勢分析內容包含淨零承諾變化、對供應鏈的減碳要求收斂、產業鏈上下游減碳做法趨勢...並依彙整資訊進一步分析。</p> <p>預期成果將用於掌握電子產業鏈淨零規劃，提升淨零決策的精準度，並做為公司推動產業鏈永續策略與規劃方向決策參考。</p>
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 廠房實地視訪安排</li> <li>2. 試導入驗證合作</li> <li>3. 合作業者媒合</li> </ol>





出題企業17	日月光半導體製造股份有限公司
題目	2. 運用 AI 分析模型預測用電量
企業簡介	日月光自1984年設立，由高雄廠逐步拓展營運據點布局全球，為全球第一大半導體封裝與測試製造服務公司；提供全球客戶最佳的服務與最先進的技術，專注於提供半導體客戶完整之封裝及測試服務，包括晶片前段測試及晶圓針測至後段之封裝、材料及成品測試的一元化服務；高雄廠位於高雄楠梓科技產業園區。
場域需求	<p><b>需求摘要：</b></p> <p>日月光高雄廠(ASEKH)各廠棟電錶架構數量眾多，各電錶用電量隨時間序列動態變化，影響用電的因素不計其數，加上更大幅度的氣候變遷，用電行為優化與更彈性調度能耗成為迫切要解決的挑戰。</p> <p><b>需求背景(目前現有流程/作法)：</b></p> <p>用電量落後指標趨勢管理。</p>
目的/情境	<p><b>問題情境與痛點(Pain point)：</b></p> <p>異常或超標當下無法釐清原因歸屬，無法提前應變改善。</p> <p><b>預期達到的目的與利益點(Gain)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 藉由真實用電行為資訊的收集，利用人工智慧學習演算法分析用電行為，在相同時間序列上對應電錶資訊，找到節電改善機會。</li> <li>2. 利用人工智慧學習演算法，進一步用電預測並提前超標預警，提供節能建議及用電設備調度。</li> <li>3. 依時間電價進行電費分析，找到尖/離峰調控空間。</li> </ol>
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 資料：Y2022年度用電資訊，資料頻次每15分鐘，電錶架構階層圖。</li> <li>2. 場域：K25(345顆電錶)</li> <li>3. 驗證：(1) AI 預測準確率；(2) AI 預警符合實際改善回饋</li> </ol>



出題企業18	台達電子工業股份有限公司
題目	碳管理及遠距查證解決方案
企業簡介	<p>台達電樓宇自動化部門 零碳與 ESG，已成為現今企業永續經營的關鍵字，打造低碳，健康的智慧建築在此潮流下，是企業必要且最值回票價的投資，可同時提升資產價值及員工生產力。</p> <p>台達樓宇自動化團隊為智能園區、低碳建築以及健康建築提供具體可行的解決方案，期以最新的數位科技架構，實現低人力、高效能的建築管理，創造節能、舒適、安全的空間使用環境。台達在台灣、中國、美國、歐洲、日本、印度、泰國及新加坡設有服務團隊，為不同的垂直市場及應用情境量身規劃並打造最合適的在地方案，提供一站式服務。</p> <p>台達電子自有的能源管理、碳管理、智慧工廠等系統，皆為樓宇自動化部門所打造，打造台達電領先於業界的 ESG 指標公司。</p>
場域需求	<p><b>需求摘要：</b></p> <p>遠距碳盤查查證系統 - 支援 AR、3D 影像等功能的碳管理系統，以因應未來海外子公司之遠距盤查需求。</p> <p><b>需求背景(目前現有流程/作法)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 台達電全球據點超過兩百個。</li> <li>2. 依據金管會 2025 年計畫將子公司均納入盤查，海外據點將面臨沉重的成本壓力。</li> <li>3. 現階段台灣總部及台達電子本身可依據金管會法規進行盤查及查證。海外據點尚無法全數完成查證作業。</li> <li>4. 海外據點需派人現場走訪，確認盤查正確性。</li> <li>5. 尚無查證公司願意進行海外驗證。</li> </ol>
目的/情境	<p><b>問題情境與痛點(Pain point)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各自區域之據點的承辦員工，不一定可落實總部之要求及標準，無法到場查核的情境下，將為確保數據真實性及正確性。</li> <li>2. 外部查證單位進行稽核時，須派員至現場，以致查證成本高，及查證機構能量不足，無法如期取得查證報告。</li> <li>3. 部份海外據點之人員，ESG 及碳盤查資訊尚未普及，亦沒有足</li> </ol>



夠的教育訓練能量，得以實地教學。

**預期達到的目的與利益點(Gain)：**

1. 搭配建構 3D 影像及影像標籤功能，模擬實際盤查路徑上，所要標示及查核的設備及排放資訊。可提供查證人員進行遠距查證使用。
2. 清楚標示及為排放設備建檔，提供後續接手人員進行教育訓練及造冊使用，透過影片及清單管理，簡化每年盤查及稽核流程。避免不同人員盤查時，無法保有數據及標準的一致性。
3. 各式設備標籤可直接顯示以下資訊：
  - a. 設備編號
  - b. 設備銘板資料
  - c. 用電資料
  - d. 原燃物料種類或冷媒種類
  - e. 原燃物料或冷媒用量
  - f. 購買日期
  - g. 上次盤查日期
  - h. 溫室氣體排放種類 [系統資料]
  - i. 溫室氣體排放計算 [系統計算]
  - j. 設備能耗及碳排分析
4. 於 3D 影像中，亦可建立各設備或排放源之數據。建立過程中，亦可同步進行遠距教學，由台北總部人員遠距操作登載，使世界各國同仁得以清楚知道如何標示及揭露。

如：

- a. 設備編號
- b. 設備銘板資料
- c. 用電資料
- d. 原燃物料種類或冷媒種類
- e. 原燃物料或冷媒用量
- f. 購買日期
- g. 上次盤查日期
- h. 溫室氣體排放種類 [系統資料]
- i. 溫室氣體排放計算 [系統計算]
- j. 設備能耗及碳排分析



	<p>5. 此系統若 POC 成功，除可在台達電落實於多個海外場域，亦可將分案分享給其他具有多個海外據點的公司。</p> <p>扣除機敏區域的影片外，其影片及盤查成果，可作為教育推廣及企業形象用。</p>
資源提供	台達電據點及數據



出題企業19	台灣松下電器股份有限公司
題目	地區分散型電網-瓦斯燃料電池(ENE-FARM)應用
企業簡介	<p>Panasonic 集團訂立全球承諾「Panasonic Green Impact」，期許自身以四個階段分別不同的影響力為主軸，透過商業營運規劃實際行動，由內而外的擴散影響力，協助建構淨零碳排社會。</p> <p>至今，Panasonic 集團已經為了淨零碳排社會做出了許多實際的行動，包含開發新能源電池、響應 RE100 的能源解決方案、居家的節能產品、商用設備節能系統等等。未來我們也將持續勉勵自己，做出更多能幫助社會節能減碳的產品。</p>
場域需求	使用 ENE-FARM 探討其進行分散能源創新應用及對應之營運模式。
目的/情境	<p><b>問題情境與痛點(Pain point)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用瓦斯為燃料，但無需燃燒。</li> <li>2. 透過化學反應轉化為氫進行發電、同時產生熱水。</li> <li>3. 透過電力儲存設備(電池)儲能，有效率地活用「市電、ENE-FARM、電力貯存設備之電力」使用。</li> </ol> <p><b>預期達到的目的與利益點(Gain)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 蒐集 ENE-FARM 之可能延伸應用場景。</li> <li>2. 針對各應用場景提出 ENE-FARM 系統用電需求及可行性營運分析(包含增值應用服務)。</li> <li>3. 以最可行之營運模式製作原型(prototype)。</li> </ol>
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供 ENE-FARM 技術資料、應用、安裝等諮詢。</li> <li>2. 試導入驗證合作。</li> </ol>

出題企業20	台灣國際造船股份有限公司
題目	銅礦砂廢棄物處理改善方案
企業簡介	<p>CSBC 設立於1973年11月7日，為台灣最大的造船公司，總部位於高雄，在基隆和高雄設有2個造船廠，並設立台北辦公室就近服務客戶與船東。CSBC 公司提供各種產品和服務，如商船、海軍艦艇與公務船建造和商維、大型鋼結構和機械製造、海上工程製造、組裝、運輸、吊裝、商維和其他核心業務項目等。</p>
場域需求	<p><b>需求摘要：</b></p> <p>銅礦砂顆粒粒度適當、棱角尖銳、莫氏硬度6 - 7度，極其適合造船、修船產業使用於噴砂除鏽作業；然而廢噴砂(廢銅礦砂)的處理方式單一，僅有固化處理後掩埋之選擇。</p> <p>循環經濟為淨零碳排不可或缺的一項策略，廢棄物有可能只是錯置的資源，本公司尋求廢噴砂(廢銅礦砂)處理改善方法，對於廢噴砂(廢銅礦砂)是否有再利用機會或是不同於固化掩埋之廢棄物處理方式，藉此減少本公司廢銅礦砂廢棄物產生量。</p> <p><b>需求背景(目前現有流程/作法)：</b></p> <p>廢銅礦砂現行使用固化掩埋方式處理，流程如下</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR     A[添加固化劑] --&gt; B[微匣限]     B --&gt; C[TCLP]     C --&gt; D[無害化後掩埋]             </pre> </div>
目的/情境	<p><b>問題情境與痛點(Pain point)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 固化處理後掩埋方式單一，國內無其他處理方法。</li> <li>2. 掩埋場容量日漸短缺，成本逐年提高，未來可能無處可去。</li> </ol> <p><b>預期達到的目的與利益點(Gain)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 廢銅礦砂循環再利用機會。</li> <li>2. 不同於直接固化掩埋之廢棄物處理方式，減少須固化掩埋之廢銅礦砂量。</li> </ol>
資源提供	可提供廢噴砂(廢銅礦砂)樣品

出題企業21	台灣糖業股份有限公司
題目	1. 沼渣液之創新回收處理平台
企業簡介	<p>創立於1946年，為臺灣砂糖產銷的領導品牌。早期以砂糖及糖業產副品產銷為主，近期積極推動多角化及轉型，成立砂糖、生物科技、精緻農業、油品、畜殖、休閒遊憩、商品行銷等多個事業部，已從「單純砂糖產銷事業」之傳統農業加工業，逐漸轉型為涵蓋農、工、商及服務業等多角化之綜合事業體，現在更以融入循環經濟為營運思考中心，發展新農業、養豬現代化、文旅休閒、綠能、資源再利用(沼氣能源、生質材料)及糖業文創等開啟新樣貌。台糖的角色定位台糖公司在臺灣是一家老字號的國營企業，公司觸角已普及臺灣各個角落，成為最為家喻戶曉的品牌。隨同時代演進，身為國營企業在台糖，除肩負配合國家政策，照顧民生需求的基本企業責任外，亦全方位利用台糖研發、資源等優勢，推動環境循環再利用及有溫度的社會關懷。台糖秉持永續經營的理念，贏得社會的尊敬及甜蜜的互動，不僅要引領企業文化創新，也要在社會連結參與、發展產業合作及提升最適效能上，成為「推動新農業、邁向循環臺灣」的楷模。</p>
場域需求	<p><b>需求摘要：</b></p> <p>農業循環園區的沼氣中心，其廢水處理的大量有機物負荷與組成複雜，易累積高濃度的固體物與種類繁多的難分解物質，若在沼液二級處理端中，未能有效的被分解、濃縮或循環再利用等機制所移除，將會造成末端處理系統的過負荷與須高成本的處理方法，並且最終無法達到符合標準的環境品質。因此，台糖公司亟需開發以創新思維為基礎，評估沼氣中心沼渣液回收處理的新穎平台，最終期以達成循環經濟與淨零碳排的雙贏策略與開發新技術。</p> <p><b>需求背景(目前現有流程/作法)：</b></p> <p>台糖公司響應政府「新農業」與「循環經濟」的創新政策，斥資6.8億元改建東海豐農業循環園區，並於109年7月正式啟用，作為全球第一家達到英國標準協會(British Standards Institution, BSI)循環經濟國際標準驗證的畜殖場。東海豐農業循環園區，是</p>

	<p>全臺首座結合綠能、水循環、生物循環的農畜循環園區，與周邊環境形成「生產、生活、生態」三生一體之多元環境。最主要的三個循環機制為水資源再利用、電能再生及肥料利用等。收集豬隻排泄的糞尿經過沼氣中心的厭氧發酵產生沼氣發電與固液分離後的沼液再利用施灌鄰近農地或回收，沼渣轉化為有機肥回歸農田。</p>
<p>目的/情境</p>	<p><b>問題情境與痛點(Pain point)：</b></p> <p>由於廢水當中存在相當高比例的腐植酸、氨氮、磷及重金屬等難分解物質，尤其是畜殖來源的廢水總固體物(Total Solid, TS)含量偏高，單純以生物反應槽的處理方式效果有限，若能評估具有前瞻與創新性的多功能處理方法(物理、化學、生物或整合法、AI 控管等技術)，將有助於建立以循環經濟為基礎的回收處理平台。</p> <p><b>預期達到的目的與利益點(Gain)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 降低沼液廢水中難分解物質的含量(腐植酸、氨氮、磷、重金屬)或是提高相關成分的回收效率，並轉化為可再利用的料源或能源。</li> <li>2. 以創新思維盤點沼氣中心廢水處理的質能平衡與物質流轉化過程，導入可降低碳排與提升廢水處理效率等技術構想，整體而言，以循環經濟為始，淨零碳排為終，達到提升循環園區水資源、肥料、能源等三者並行的永續再生效。</li> </ol>
<p>資源提供</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 農業循環園區場域與觀摩。</li> <li>2. 可與台糖公司研究所共同研擬新研究計畫案，並應用提案技術於台糖公司相關畜殖場域進行評估與驗。</li> </ol> <p>*提案團隊須簽署保密協議以維護台糖公司之原始構想之智財權。</p>



出題企業21	台灣糖業股份有限公司
題目	2. 牡蠣殼粉生產製造過程如何應用綠色科技創新技術提升成效，並延伸牡蠣殼粉應用在其他商品開發之可行性
企業簡介	<p>台糖公司生物科技事業部成立於92年2月1日，總部設於嘉義縣大林鎮(原大林糖廠舊址)，是台糖公司生技研發、生產與行銷的根據地。以醱酵萃取為核心技術，結合生物轉化系統及乾燥系統，培養出微生物菌體量，萃取出天然動物、植物，水產類及中草藥的有效成份，維持最佳原料效力，並以飲品、錠劑、膠囊、粉劑等不同型態的產品，提供消費者多元的營養補給。</p> <p>108年配合循環經濟政策，投資1.7億元於台南市永康區興建占地1.1公頃的生技材料廠，於109年6月竣工。是全臺第一座新式生產型「牡蠣殼加工廠」，將廢棄物轉化成資源物，是台糖公司實踐政府5+2產業創新計畫，實踐「循環經濟」及「新農業」最佳的詮釋廠域。</p>
場域需求	<p><b>需求摘要：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>目前購買的廢棄牡蠣殼裡面含有夾雜物-牛筋繩，其長度從1公分到10幾公分不等，需以人工進行挑選，惟長度越短越不容易挑選出來，如能透過綠色科技創新技術(類似金屬探測器排除食品加工過程中可能夾雜金屬物件)加以挑選排除，減少人工並提升效率。且牛筋繩也可以回收利用，現有台化公司執行中。</li> <li>基於循環經濟物盡其用原則，除現行農業用途，如何藉由綠色科技創新技術將牡蠣殼粉應用於各項農業、工業或綠色新創產品面向，使產品加值化，值得深究探討。擴大廢棄牡蠣殼再利用範圍與用途，以契合2050淨零排放之資源循環零廢棄關鍵戰略。</li> </ol> <p><b>需求背景(目前現有流程/作法)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>牛筋繩及夾雜物的排除，目前僅能以人工目視進行挑選排除。</li> <li>目前牡蠣殼壓碎後可作為飼料用礦物質補助飼料之原料、牡蠣</li> </ol>

	<p>殼粉碎後可作為肥料之原料等農業用途。</p>
<p>目的/情境</p>	<p><b>問題情境與痛點(Pain point)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 牛筋繩與夾雜物完全挑除需要耗費大量人力與時間，且效果不佳，生產線亦須額外增加一段能夠進行挑選之工作平台。</li> <li>2. 牡蠣殼(粉)作為原料使用於農業使用(飼料、肥料)價值性較低，而多元化應用(如工業-抗菌塑膠、建材業-環保塑木、寵物用品-貓砂、清潔用品等)之技術及實品仍寥寥可數，故難藉由具商業價值之案例創造市場需求及鬆綁行政限制。</li> </ol> <p><b>預期達到的目的與利益點(Gain)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提高原料前置篩選處理效率，改善壓碎煨燒後牡蠣殼粉的品質。</li> <li>2. 應用綠色科技創新技術擴大牡蠣殼粉應用層面，提升生質材料再利用之附加價值(例如將牡蠣殼粉售予下游廠商做為生產塑膠、塑木、濾材、貓砂等工業產品之原料)及促使相關產業降低碳排，也為推動循環經濟創造更有利條件。</li> </ol>
<p>資源提供</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 現場挑選的牛筋繩。</li> <li>2. 多元應用之樣品。</li> <li>3. 廠房實地訪視安排。</li> </ol> <p>*提案團隊須簽署保密協議以維護台糖公司之原始構想之智財權。</p>



出題企業22	全家便利商店股份有限公司
題目	減少便利商店店員日常業務的人機協作/智能化解決方案
企業簡介	<p>全家便利商店成立於1988年，由日本 FamilyMart 轉投資經營，以加盟店為主要經營模式。目前全台累積約4,510家門市，營業項目除了各式微波鮮食、飲料、冰品、菸酒、日用等零售項目銷售，並致力於發展自有品牌 FamilyMart Collection 食/用品、冷凍小吃(媽媽煮藝)、夯番薯、霜淇淋等品類經營。還提供各式便利服務如：繳費代收、電信交通卡代售、店到店/宅配等寄送服務，以及購買票券/影印/洗衣等多元生活服務。</p> <p>2016年首先推動數位會員制度上線，推出隨買跨店取(咖啡寄杯)、數位累點等，接續幾年率先導入「Clean Label」潔淨標章及「友善食光」機制上線，並於2021年推出自有電商「全+1」商城以及APP 店鋪動態庫存地圖(如：友善食光/防疫/蔬食等主題地圖)，打通線上線下消費需求。</p>
場域需求	<p><b>需求摘要：</b></p> <p>近年來，全球零售掀起數位科技帶動企業轉型之風潮，透過運用機器人、結合大數據、AI 等展開智慧零售測試應用的趨勢正方興未艾。</p> <p>而超商總部為強化對店員(員工)的工作優化與健康福祉，長期關注於店鋪店員勞務簡化科技(省心.省力.省時)，以持續落實 ESG 之中的 Social 面向，故本題希望能透過各種人機協力/新科技應用導入，期待找到減輕店員重複例行性作業的解決方法，能更專注於服務顧客。</p> <p>此類型議題若透過永續科技對應，一來有助於落實社會工作福祉，二來有助於服務業/零售業產業轉型，第三有助於對應台灣社會高齡化延伸的缺工/勞動力短缺，第四有助於厚植台灣在次世代高科技應用的產業競爭力(找到落地場景)，如結合 AI 數據進行人機協同或發展機器人產業。</p> <p><b>需求背景(目前現有流程/作法)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 店員需針對不同商品類型(如：鮮食/包裝食/用品等)每天/定期確認商品是否快到保存期限，並於過期前將商品下架。</li> </ol>



2. 店員須挑揀 EC 包裹，包括物流送到門市及顧客取貨。

**問題情境與痛點(Pain point)：**

店員現有每天部分作業較費力費時，此次欲解題之主要業務為下方兩項：

1. 需逐一確認鮮食商品是否到期，挑揀即期品下架。
2. 配送到門市的包裹須逐一點收及分類，以利顧客到店取貨時，方便找貨。

**預期達到的目的與利益點(Gain)：**

輔助店員減少例行重複性業務之作業時間、降低人工判斷需求，提高工作效能。

解題項目	效益聚焦
挑揀即期品	時間減省、低錯誤率、資源投入合理性
EC 分貨/找貨	時間減省、資源投入合理性

**資源提供**

部分已有數據提供效益比較、店鋪場域實測。

出題企業23	奇美食品股份有限公司
題目	透過綠色環保的解決方案來協助企業運送冷凍餐點或調理包食品到巷弄長照站/關懷據點的冰箱，當備餐時能夠方便使用，即時復熱供餐。
企業簡介	奇美食品(CMF)成立於民國60年，是奇美集團在奇美實業、奇美博物館及奇美醫院外的關係企業之一。早期是以外銷冷凍調理鰻魚為主要經營項目。隨著時代的變遷在全體同仁的努力下，奇美食品創新了傳統麵食點心，以鮮肉包及『大燒包』成功的打開國內冷凍調理市場，除了延續了傳統美食的價值更是足見奇美食品對品質的堅持。
場域需求	<p><b>需求摘要：</b> 奇美食品熱心公益，想要幫助南部偏鄉獨居老人及清寒家庭，但食物的配送服務是目前急待解決的問題。希望找到綠色環保的技術或解決方案。</p> <p><b>需求背景(目前的流程/作法)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 目前台南市長照整合服務業務中已經包含社區整體照顧服務，服務對象為經長期照顧管理中心評估為日常生活需他人協助之失能、失智者。</li> <li>2. 台南市有205個巷弄長照站/關懷據點提供有限的供餐服務。</li> <li>3. 目前仍有長照服務未涵蓋到的弱勢族群，例如偏鄉獨居老人及清寒家庭。</li> </ol>
目的/情境	<p><b>問題情境與痛點(Pain Point)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 供餐服務都在一般的廚房製作，費時費工，供餐數量有限。</li> <li>2. 無法提供適切的餐點給各別的使用者或需要特殊餐食者。</li> </ol> <p><b>預期達到的目的與利益點(Gain)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過綠色環保的解決方案來協助企業運送冷凍餐點及調理食品到巷弄長照站/關懷據點，迅速復熱供餐。</li> <li>2. 各地方政府及鄰里已經建置關懷據點，我們可以善用這些關懷據點，提出綠色的解決方案，克服他們的痛點。</li> </ol>
資源提供	奇美食品能夠提供調理包產品及功能性產品(例如軟質餐、磷鉀友善食品)。



出題企業24	美商鄧白氏股份有限公司
題目	鄧白氏數據賦能-電動車綠色供應鏈解決方案
企業簡介	鄧白氏 Dun & Bradstreet 為全球商業決策數據與分析領導廠商，致力於協助全球各地的企業提升營運績效。鄧白氏以強大的數據雲為基礎的各種解決方案提供了數據洞察力，協助企業客戶加速營收、降低成本、減少營運風險，進而實現企業轉型。自1841年以來，鄧白氏致力於協助大中小型企業管理風險和挖掘商機。更多資訊： <a href="https://www.dnb.com.tw">https://www.dnb.com.tw</a>
場域需求	<p><b>需求背景(目前現有流程/作法)：</b>          因應各國法規、疫情、短鏈、通膨、減碳等全球化的需求與挑戰，企業與供應鏈正面臨各項變革轉型，以尋求能夠提供企業達成供應鏈韌性與永續性的合作伙伴，協助企業達成減碳、淨零的企業經營目標。</p> <p>美商鄧白氏身為全球最大商業數據提供商，擁有超過5.12億家企業數據，持續透過數據賦能，協助企業開發市場與客戶、尋找與供應鏈裡的永續合作夥伴，並以系統化的方式管理財務與法遵風險，提前預防與預測供應鏈合作夥伴付款延遲、破產倒閉等問題，持續監控 ESG 數據與評比，避免供應鏈中斷以強化供應鏈韌性。</p>
目的/情境	<p><b>問題情境與痛點(Pain Point)：</b>          如何以鄧白氏數據結合新創服務，為電動車中下游產業提供綠色供應鏈解決方案(不限於以下場景)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 尋找 ESG 績優的替代供應商與合作夥伴</li> <li>2. 協助企業減少碳足跡</li> <li>3. 協助企業開拓新市場</li> </ol> <p><b>預期達到的目的與利益點(Gain)：</b>          透過鄧白氏收集的全球企業資料與航運(海運)數據，為電動車供應鏈打造綠色供應鏈管理的創新方案。</p>
資源提供	<p>鄧白氏數據雲，包含全球企業資訊、航運(海運)資料等。</p> <p><b>*提案團隊需要簽署保密協議以維護客戶資料安全。</b></p>

出題企業25	聚和國際股份有限公司
題目	1. 塗膠製程烘箱熱能回收系統解決方案
企業簡介	<p>成立於1975年2月7日，總部位於高雄大寮，為化學品之專業製造廠商。成立初始生產造紙用化學品，現所營事業主要為特用化學品、精密化學品及自黏便條紙之製造與銷售，近年來則積極朝生醫、綠能領域發展。特用化學品應用在全球造紙產業，為最齊全的廠商之一，透由台灣、印尼、大陸三地產銷體系的充分整合，客戶涵蓋亞洲各大造紙集團。文具用品以自黏性便條紙「N次貼」品牌行銷全世界，市場排名第二，僅次於3M品牌。精密化學品事業則應用於醫藥、生技、塗料、化妝品與鋰電池等之關鍵中間體，尤其以生物緩衝劑（Bio Buffer）市佔率排行全球第一。另外，聚和現為銅箔添加劑第一品牌，並看好鋰電池/5G市場持續成，而銅箔是銅箔基板(CCL)、PCB、鋰電池製造中最重要的原料，銅箔穩定度高低，影響電子訊號及電力傳輸效率，可說是電子產品訊號與電力傳輸、溝通的「神經網路」。</p>
場域需求	<p><b>需求摘要：</b> 利用烘乾機排氣廢熱來預熱新鮮冷空氣補注至烘箱，提升原補注空氣之熱值，縮短與烘箱設定溫度的溫差，以節約烘箱熱能需求，達到節能減碳的最佳生產效率。</p> <p><b>需求背景(目前現有流程/作法)：</b> 塗佈烘烤作業用新鮮外氣加熱，將熱風將溶劑或水份蒸發，並在廢氣 VOC 處理後再將熱風直接排出。</p>
目的/情境	<p><b>問題情境與痛點(Pain point)：</b> 排氣為主要的熱損耗方式。</p> <p><b>預期達到的目的與利益點(Gain)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 廢熱回收再利用，節省燃料能源。</li> <li>2. 提升烘箱溫度穩定性，尤其是第一和最後一室的設定溫度及實際溫度的溫差縮小。</li> </ol>
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可提供驗證場域及參與測試人員。</li> <li>2. 現有數值感測器資料(溫度、電流、壓力)與人員判定完成時間點。</li> </ol>



出題企業25	聚和國際股份有限公司
題目	2. 工廠廢水排放之微生物負荷量化分析解決方案
企業簡介	<p>成立於1975年2月7日，總部位於高雄大寮，為化學品之專業製造廠商。成立初始生產造紙用化學品，現所營事業主要為特用化學品、精密化學品及自黏便條紙之製造與銷售，近年來則積極朝生醫、綠能領域發展。特用化學品應用在全球造紙產業，為最齊全的廠商之一，透由台灣、印尼、大陸三地產銷體系的充分整合，客戶涵蓋亞洲各大造紙集團。文具用品以自黏性便條紙「N次貼」品牌行銷全世界，市場排名第二，僅次於3M品牌。精密化學品事業則應用於醫藥、生技、塗料、化妝品與鋰電池等之關鍵中間體，尤其以生物緩衝劑（Bio Buffer）市佔率排行全球第一。另外，聚和現為銅箔添加劑第一品牌，並看好鋰電池/5G市場持續成，而銅箔是銅箔基板(CCL)、PCB、鋰電池製造中最重要的原料，銅箔穩定度高低，影響電子訊號及電力傳輸效率，可說是電子產品訊號與電力傳輸、溝通的「神經網路」。</p>
場域需求	<p><b>需求摘要：</b></p> <p>廢水處理中有很重要的步驟是透過微生物的各種代謝反應處理水中的有機化合物以符合廢水放流標準，後續因產線可能有產量增加的狀況，可能會提高廢水系統處理負荷量，但目前無法了解廢水系統中的生物處理的負荷狀況，希望可提供建議、分析與量化數據，避免廢水難以達到放流標準。</p> <p><b>需求背景(目前現有流程/作法)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 目前由現場工作人員依各站點各項目進行班次或天數抽檢COD與pH值，待抽檢完成後記錄於資料庫。</li> <li>2. 當抽檢到異常時，人員將進行相關處置，避免異常廢水排放。</li> </ol>
目的/情境	<p><b>問題情境與痛點(Pain point)：</b></p> <p>後續產線產量增加可能有更多因素導致廢水系統中的生物處理單元不堪負荷，廢水難以達到放流標準的機率增加。</p> <p><b>預期達到的目的與利益點(Gain)：</b></p>





	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 維持汙泥良好狀態。</li><li>2. 與生物相關的單元池可提高降低 COD 的效率，以達到放水排放標準。</li></ol>
資源提供	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 各廢水處理/排放站點紀錄抽檢與感測器資料。</li><li>2. 可提供驗證場域及參與測試人員。</li><li>3. 前後端/現場工程人員協助與系統化架設。</li></ol>



出題企業26	聚陽實業股份有限公司
題目	數位時尚減碳解決方案
企業簡介	<p>DPC(Digital product creation)數位產品部為因應時尚產業趨勢而特別建置的部門。聚陽高踞成衣業領導地位，為全球眾多知名品牌的堅強後盾，以成為「全球時尚產業最佳整合服務提供者」為使命！聚陽嶄耀於國際市場，不斷創造新商業模式、跳脫傳統成衣代工的框架，經營五大跨國產區，且生產多元成衣品項、提供一站式採購，事業版圖遍及全球。生產規模、專精、數位化、自動化及產區彈性佈局，亦擁有嚴謹管理思維、豐富的產業及行銷經驗、創新設計研發、全球資訊整合與分析等全方位能力，提供客戶一站式採購、多面向且快速敏捷的高附加價值服務，也因此，造就聚陽難以取代的全球競爭力。</p>
場域需求	<p><b>需求摘要：</b></p> <p>從嬰兒潮世代到現今過度消費對全球的影響，造成時尚飽受詬病，全球各家服裝品牌公司已即刻做出改變。根據意大利國家時尚商會在米蘭舉行了第三屆可持續發展的國際圓桌會議，會上的一份報告顯示，未來五年人們在高檔商店(如美國的巴尼斯百貨、薩克斯第五大道精品百貨和法國的巴黎春天百貨)購買可持續性產品的比例將從23%上漲至40%，代表時尚得與時俱進，創造永續商品方為成就成衣紡織產業的出海口。聚陽近年致力於發展數位時尚開發解決方案，以利有效縮短產品開發時間、人力、成本，透過數位服裝的導入溝通，更佳優化產業的永續效益。</p> <p><b>需求背景(目前現有流程/作法)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 數位服裝產出之後需要與數位模特兒結合，以利達成整體的呈現方與客戶溝通。</li> <li>2. 客戶需求產品印花具有多元性，由聚陽設計師與客戶溝通後，根據相關需求(例如：風格/形狀/顏色)等進行花版設計。</li> </ol>
目的/情境	<p><b>問題情境與痛點(Pain point)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 數位模特兒使用權限制多、價格高，獲取不易，導致能用的數據庫稀少，呈現感差。</li> </ol>



	<p>2. 由人工開版設計印花的方式溝通費時，導致重工或是過度開發。</p> <p><b>預期達到的目的與利益點(Gain)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過 AI 演算將虛擬人物於服裝完整結合，並於平台呈現並用於產業產品開發，增加溝通效率並降低樣品實際打樣，達到綠色環保效益。</li> <li>2. 透過 AI 生成印花，加速開發溝通與降低樣品開樣，提升永續產品。</li> </ol>
<p><b>資源提供</b></p>	<p>AI 工程師、3D 服裝設計師進行協助。</p>



出題企業27	遠傳股份有限公司
題目	打造環境友善包材循環圈方案
企業簡介	<p>身為國內資通訊與數位應用服務先驅，遠傳電信以卓越的網路技術、創新的數位服務、便捷的企業應用，提供各類切合用戶需求的優質產品與服務，並擁有子公司/關係企業：全虹、德誼、遠時等物流、行動裝置周邊、電商經營事業。</p>
場域需求	<p><b>需求摘要：</b></p> <p>遠傳電信作為與消費者生活緊密相關之大型企業，並有3C 通路商、電商等子公司，自2020年9月份開始以物流箱取代一次消耗性紙箱，2021年減少約14萬個紙箱用量。為積極響應淨零減排、循環經濟等趨勢及遠傳淨零目標，期望能打造結合遠傳既有通路、物流系統之包材循環圈。</p> <p><b>需求背景(目前現有流程/作法)：</b></p> <p>電信相關行動電話或周邊商品買賣、電商銷售的商品販售，其中包含了下單到運送過程中所使用大量的紙箱或塑膠製品以及減震包材，以利運送過程中的貨物完整性與良好外觀，維持服務的滿意度與企業形象。但目前並未有回收包材之系統及機制，也尚未使用由再生料製成之包材。</p>
目的/情境	<p><b>問題情境與痛點(Pain point)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一次性的使用：客戶接獲商品後，相關包材與內容物即變為資源廢棄物( 正確回收清潔隊或一般丟擲棄置 )，造成資源浪費。</li> <li>2. 如何提升公司營運所產生的包材回收率、再利用率?或在不影響商品品質之前提下，從源頭減少包材之使用，進而達到減廢、減排之目標？</li> </ol> <p><b>預期達到的目的與利益點(Gain)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 取代商品運送時，由先前採用傳統紙箱與塑膠製品，改為採用友善環境的再生紙或可被回收再次利用的「高可重複性」的包材與內容物。</li> </ol>



	2. 鼓勵消費者收貨後，自發性將包材回收至相關線下站點（遠傳、德誼門市）或渠道，並提供消費回饋金或會員點數，增加使用再生友善環境的循環性包材的利用率，同時達到增加民眾踏入門市消費之機率、及提升遠傳品牌 ESG 永續好感度。
資源提供	每年減少的紙箱與塑膠製品包材碳排量。



出題企業28	駐龍精密機械股份有限公司
題目	噴漆製程漆料減耗及自動化改善解決方案
企業簡介	<p>駐龍精密機械股份有限公司(DPI)創立於西元1990年，主要業務為生產飛機機身結構零件、引擎零組件、精密機械零件及其模具等。</p> <p>本公司已取得 AS9100航空品質系統、NADCAP 特殊製程，及美國波音、Spirit、Parker、Bombardier，法國 Safran、國內漢翔、長榮航太等國內外航空大廠認證，在國際航太產業供應鏈中，為可提供完整航太零組件的製造廠。</p> <p>多次獲美國客戶 spirit 公司頒發年度優良供應商(夥伴)獎，在波音公司全世界的供應鏈中佔居重要角色。</p>
場域需求	<p><b>需求背景(目前現有流程/作法)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本公司噴漆製程零件置放於車架上，於噴漆房內採用人工手動噴漆，噴槍距離零件較遠，零件間也有距離，因此沒有直接噴在零件上的漆料消耗相當多。</li> <li>2. 採人工手動噴漆靠作業員經驗操作無法準確掌握噴漆的品質，若人員流動經驗傳承不易。</li> <li>3. 噴房環境工人作業意願低。</li> <li>4. 漆料使用量越多產生的空污也越多，除了增加生產成本外亦造成空污防治成本、空污費的增加。</li> </ol>
目的/情境	<p><b>預期達到的目的與利益點(Gain)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 噴漆製程自動化(機器手臂)</li> <li>2. 漆料精準噴於零件上(影像監測噴塗區域)</li> <li>3. 噴槍漆料量精準控制設定</li> <li>4. 減少漆料耗用</li> </ol>
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 廠房實地視訪安排</li> <li>2. 試導入驗證合作</li> <li>3. 合作業者媒合</li> </ol>