



## 〈附件一〉 出題企業題目與內容敘述

序號	出題企業	題目
1	力晶積成電子製造股份有限公司	半導體製程設備排氣管路塞管改善及偵測與預警
2	大同世界科技股份有限公司	AI ESG 綠電媒合平台
3	大同智能股份有限公司	供應商暨範疇三碳排放管理系統
4	元太科技工業股份有限公司	智能辦公環境打造
5	友達光電股份有限公司	顯示器面板之廢棄偏光片資源化利用
6	友達宇沛永續科技股份有限公司	製程廢水中磷的回收及循環經濟流程規劃
7	日月光半導體製造股份有限公司	1. 廠區數位雙生 2. 材料碳排係數自動搜尋
8	台達電子工業股份有限公司	員工參與減碳平台
9	台灣丸紅股份有限公司	工業生產廢氣中二氧化碳捕捉後的相關應用(再利用)
10	台灣自來水股份有限公司	電動抽水機智慧健檢
11	台灣亞德諾半導體股份有限公司	建置可視化監控排程能源管理系統
12	台灣肥料股份有限公司	1. 智慧化碳盤查平台(台中廠區) 2. 全廠區智能調控冷卻系統(苗栗廠區)
13	台灣開利耐特有限公司 (德國馬牌)	1. 車輛 PCB 循環再利用 2. 汽車電子產品之電路板創新製造(設計)
14	台灣電力股份有限公司	以智慧 AIOT 建構「葉片再生」新商模
15	台灣糖業股份有限公司	善化糖廠低碳農業生質能中心轉型方案
16	台灣應用材料股份有限公司	事業廢棄物(廢木材 R-0701與廢塑膠包材 D-0299)循環再利用
17	光寶科技股份有限公司	電子產品製程廢棄物再利用



序號	出題企業	題目
18	西門子歌美颯離岸風力再生能源股份有限公司	離岸風機零組件維護排程、運輸、儲放之用戶可視化介面整合
19	亞東預拌混凝土股份有限公司	預拌混凝土生產暨運輸-碳排放量評估與優化
20	和碩聯合科技股份有限公司	改善空調冰水系統供水溫度，提升冰水主機與冰水系統效益
21	奇美食品股份有限公司	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 優化冷凍中式點心包裝材積的使用率的解決方案</li> <li>2. 環保餐盒的解決方案</li> </ol>
22	南仁湖育樂股份有限公司	商場低碳智能營運管理系統
23	凌羣電腦股份有限公司	電梯智慧節能
24	理想大地股份有限公司	園區內房客交送車輛智能服務系統
25	統一企業股份有限公司	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 豆渣/茶渣製成高價值產品</li> <li>2. 有機污泥零排放</li> </ol>
26	華碩電腦股份有限公司	長生命週期之充電電池
27	聚和國際股份有限公司	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 產品碳足跡管理平台建置</li> <li>2. 「綠色機房」之建置以達節能減碳</li> </ol>
28	聯發科技股份有限公司	以24/7為目標的全時綠電規劃
29	聯新國際醫院	降低醫院用電量方案
30	瀚宇彩晶股份有限公司	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 水資源管理平台</li> <li>2. 熱逸散儲存能源開發、加熱單元節電管理</li> </ol>



<b>出題企業1</b>	力晶積成電子製造股份有限公司
<b>題目</b>	半導體製程設備排氣管路塞管改善及偵測與預警
<b>企業簡介</b>	以先進記憶體、客製化邏輯積體電路與分離式元件的三大晶圓代工為服務主軸，持續 Open Foundry 營運模式，從晶片設計、製造服務，到設備、產能分享，根據不同客戶的屬性和需求，共同建立緊密、彈性的合作機制。
<b>場域需求</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 環境保護，能夠有效處理製程排氣，避免與減少半導體工廠製程副產物對於環境的汙染。</li> <li>2. 半導體生產過程於設備排氣管路，氣體分子容易於管路中凝結成粉塵並附著於管壁上，這會影響抽氣效率與耗能，當到達一定程度時也會導致生產停頓，必須停機清潔管路，這些副產物對於人員與環境都有一定的汙染與傷害。</li> <li>3. 如何讓半導體製程副產物不會附著於排氣管路之管壁上，減少清管的頻率，減少環境汙染，降低能耗，是我們努力的目標。所以需求一種偵測、預測與防止排氣管路塞管的方法，讓粉塵能夠完全集塵於 local scrubber 處理，人員不需要清潔管路之粉塵，致使人員安全，環境潔淨。</li> </ol>
<b>目的/情境</b>	<p>導入：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 環境保護，減低能耗，改善生產環境。</li> <li>2. 保護人員安全與衛生。</li> <li>3. 減少生產設備停頓時間。</li> <li>4. 能夠智能偵測預警管壁粉塵堆積程度。</li> <li>5. 有效解決排氣管路塞管問題。</li> </ol>
<b>資源提供</b>	<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. 企業導師諮詢輔導。</li> </ol>



<b>出題企業2</b>	大同世界科技股份有限公司
<b>題目</b>	AI ESG 綠電媒合平台
<b>企業簡介</b>	大同世界科技股份有限公司(台股簡稱:大世科, 股票代號8099)成立於2000年5月, 2004年在臺灣上櫃。目前實收資本額8.856億元, 名列臺灣地區服務業500大企業之一(天下雜誌企業調查)。經營團隊累積近30年電腦網路技術、通訊技術及其技術整合服務經驗, 客戶遍及電信、金控、製造、媒體、流通、軍政及教育研究單位, 近年更專注於 ACE (AI 人工智慧、Cloud 雲端建置、ESG 永續轉型) 整合服務, 透過先進技術落實產業數位及永續需求的雙軸轉型。
<b>場域需求</b>	協助多再生能源案場與潛在用戶之綠電媒合匹配, 透過平台進行轉供運算與預期餘電比例等條件, 並建議最適合之綠電供電案場。
<b>目的/情境</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 協助企業以經濟效益最佳的方式購買綠電, 以達到碳中和的目標。</li> <li>2. 協助綠電供應商以最有效率的方式, 售出綠電給需要的企業。</li> <li>3. 提供綠電給企業, 協助企業降低最高需量。</li> </ol>
<b>資源提供</b>	<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3	大同智能股份有限公司
題目	<p>供應商暨範疇三碳排放管理系統</p> <p>Supply Chain &amp; Scope 3 Carbon Emission Manage System</p>
企業簡介	<p>公司簡介：大同智能(股)公司為智慧能源整合加值專業服務導向公司，太陽能光電累積全台超過300MWp 實績工程案，並具備自主開發的即時監控後台與軟體、能快速掌握電廠運營及診斷系統運作，並專設運維團隊部門即時維護，專業度領先業界。本公司已取得再生能源售電業執照，有多項綠電交易實績，在綠電創能市場居於領先地位。本公司現正開拓多元綠電來源、建立一站式「碳管理—減碳路徑—目標實踐」之淨零商業模式，陪伴客戶一起邁向淨零。</p> <p>Enterprise Info: Tatung Forever Energy Co., Ltd (TFE). provides services which integrated intelligent energy and professional techniques. We have accumulated more than 300MWp of actual projects in solar photovoltaic power throughout Taiwan. With self-developed real-time monitoring and control backend and software, we're able to monitor our plants operation in a real-time manner. Such mechanism supports our maintenance department on diagnosis of power plant as well as system operation, thus taking timely maintain actions, makes us professional-leading in the industry.</p> <p>The Company has obtained a renewable energy sales license and has a number of green power transactions, and is a leader in the green power generation market.</p> <p>We are now developing multiple sources of green power and establishing a turnkey net-zero business model of "Carbon Management, Carbon Reduction Pathway Planning and Implementation" to accompany our customers to move towards net-zero.</p> <p>■需求部門簡介：淨零與低碳事業處為大同智能低碳與淨零商業模式的誕生地、執行單位。同時也不斷探詢穩定可靠的綠電來源。</p>

	<p>除了協助客戶達成/實踐減碳目標外，甚至其供應鏈進行綠色轉型。</p> <p>The Demand Department Info: The Net-Zero and Low-Carbon Business Unit is the birthplace of TFE Net-zero business model, also the implementation unit. At the same time, we are constantly searching for stable and reliable sources of green power. In addition to assisting customers in achieving/realizing their carbon reduction targets, we also assist in the green transformation of their supply chains.</p>
<b>場域需求</b>	<p>本公司需求之系統與管理機制，須具備管控場域邊界內，屬「範疇三」定義溫室氣體排放(共15個子類別)量之功能。考慮「範疇三」溫室氣體排放大多來自於供應商的碳排放管理，因此本案所需的管理系統，亦須具備供應商碳排放的管理功能，並能輔助本公司與供應鏈之溝通。</p> <p>若系統具備輔助本公司評估內部碳定價之輔助功能或試算機制，優先錄取。</p> <p>The ideal system and management mechanism we're looking for, shall capable of controlling the amount of Scope 3 greenhouse gas emissions (15 subcategories in total) within the boundary of the site. Considering that most of the Scope 3 GHG emissions come from suppliers' carbon emissions management, the ideal management system required in this case shall also be able to account and manage suppliers' carbon emissions, and assist its user in communicating with the supply chain.</p> <p>The functions to assist users in evaluating/calculating its internal carbon pricing will be a plus.</p>
<b>目的/情境</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 本題目的為希望建立一個系統與機制，協助本公司與供應商了解建立一處再生能源案場從施工乃至於整體運維發電過程中的排碳源，及其碳排放量。</li><li>2. 除了解碳排放源與排放量外，本系統或機制可具備產品碳足跡的估算與彙整功能。</li></ol> <p>1. Our purpose is to establish a system and mechanism to assist our company and suppliers in understanding the sources of carbon emissions and the amount of carbon</p>



	<p>emissions in the process of establishing a renewable energy site, from the construction to the overall operation and maintenance of the power generation process.</p> <p>2. In addition to investigating the carbon emission sources and emissions, the candidate can be equipped with the function of estimating and aggregating the carbon footprint data of products.</p>
<p>資源提供</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 廠房與供應商實地視訪安排</li> <li>2. 本公司供應商的碳管理業務機會</li> <li>3. 試導入驗證合作</li> <li>4. 合作業者媒合。</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arrangement of factory and supplier site visits</li> <li>2. Carbon management business opportunities with our suppliers</li> <li>3. Trial introduction and validation cooperation</li> <li>4. Matchmaking with partners.</li> </ol> <p>*本題開放在臺國際新創投件，競賽資料得以用中文或英文呈現。</p> <p>* We invite submissions from international startups who have registered in Taiwan. The competition presentations can be submitted in either Chinese or English.</p>



<b>出題企業4</b>	元太科技工業股份有限公司
<b>題目</b>	智能辦公環境打造
<b>企業簡介</b>	E Ink 元太科技為全球電泳式電子紙顯示技術(ePaper Based on Electrophoretic Technology)的領導開發商與供應商。以最先進的技術，提供全球知名品牌及製造商耐用、低耗電的電子紙模組，協助客戶開發新產品、創造新市場，並持續拓展電子紙的多元應用。
<b>場域需求</b>	因應彈性辦公以及空間彈性利用，將空間利用結合智能管理系統，打造智能行動辦公區域以及將會議室提高利用效率，節省能源消耗，並採用室內獵能系統配合低功耗螢幕之特性，打造室內專用能源循環之管理系統，達到永續經濟循環之目的。
<b>目的/情境</b>	<p>導入：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 智能管理系統，可即時協調需求並提供智能辦公及會議室預約服務。</li> <li>2. 使用室內有效之獵能系統(動能及太陽能等)，結合低功耗螢幕之特性，打造能源循環系統，無須接電以及降低整體功耗。</li> <li>3. 可使用於無接電之環境，如會議室門牌以及座位桌牌等。</li> </ol>
<b>資源提供</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 辦公區實地視訪安排。</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>





<b>出題企業5</b>	友達光電股份有限公司
<b>題目</b>	顯示器面板之廢棄偏光片資源化利用
<b>企業簡介</b>	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。
<b>場域需求</b>	顯示器面板所用的偏光片，為不同材質之高分子材料所黏合而成，並含有碘，在處理去化上不易。期望能夠找到具有經濟價值之資源化應用。
<b>目的/情境</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 應用情境一：廢棄面板經過友達之 D 轉 R 技術，將液晶面板玻璃破碎後，與偏光片進行分離，再將偏光片進行再利用。</li> <li>2. 應用情境二：生產面板之製程，不良品重工撕除後之偏光片，進行再利用。</li> </ol>
<b>資源提供</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 樣品提供測試。</li> <li>2. 評估經驗分享。</li> <li>3. 企業導師諮詢輔導。</li> </ol>



<b>出題企業6</b>	<b>友達宇沛永續科技股份有限公司</b>
<b>題目</b>	製程廢水中磷的回收及循環經濟流程規劃
<b>企業簡介</b>	友達光電100%持股的子公司，友達宇沛創立於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。
<b>場域需求</b>	工業無機污泥廠或磷結晶再利用廠商。 有經濟效率與低碳技術處理機磷無機污泥。
<b>目的/情境</b>	目前科技業的磷廢水處理系統產生無機污泥，無機污泥的量很多，污泥處理完運送掩埋委外處理。掩埋產生甲烷排放，近常見工業磷廢水處理的里程為加鐵或亞鐵化學沉澱，沉澱產生無機污泥，脫水過程中移除的固體廢棄物。這些固體廢棄物可被送掩埋委外處理。一項重要的調適解方。 目的：無機磷產品資源化系統可作為 1. 一種有效且可持續的方法來處理，回收含再利用。 2. 減少廢棄物量。 3. 生產有用的最終產品。
<b>資源提供</b>	1. 樣品提供測試。 2. 評估經驗分享。 3. 企業導師諮詢輔導。 4. 廠房實地視訪安排。 5. 合作業者媒合。



出題企業7	日月光半導體製造股份有限公司
題目	1.廠區數位雙生
企業簡介	日月光自1984年設立至今，由高雄廠逐步拓展營運據點佈局全球，為全球第一大半導體封裝與測試製造服務公司；我們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	從建築物到廠務設備存在各式各樣的資訊，但缺乏如BIM(Building Information Modeling) 的共通模型定義語言及資料結構做基礎，導致資料格式互不相通，難以擷取及呈現。
目的/情境	<p>目的:</p> <p>以數位化形式建構出虛擬廠務系統，對現場系統執行及環境狀態進行模擬預測。</p> <p>情境:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 從無塵室內考量建物結構與設備分布及運轉資訊進行動態模擬預測(Ex.氣流/落塵)。</li> <li>2. 整合全廠務系統進行設備運轉策略模擬，針對大量設備同時演算找出控制效率與能效檢討問題，達到建築物長期的節能與近零碳管理。</li> </ol>
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 廠房/辦公室實地訪視安排。</li> <li>2. 機房相關運轉資料。</li> </ol>



出題企業7	日月光半導體製造股份有限公司
題目	2.材料碳排係數自動搜尋
企業簡介	<p>日月光自1984年設立至今，由高雄廠逐步拓展營運據點佈局全球，為全球第一大半導體封裝與測試製造服務公司；我們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。</p>
場域需求	<p>工廠使用原物料種類相當多樣廣泛，其中物料碳排量為 Scope3 盤查的重要指標，現普遍透過人工方式查詢國際碳係數作為計算參考，而半導體廠物料種類多元複雜，需求已非人工方式取得物料之碳係數，盼覓得可利於工廠長遠計算原物料碳排係數之解決方案。</p>
目的/情境	<p>透過科技的方式持續蒐集與更新物料碳係數，取代現況人工逐筆比對查詢的方式。</p> <p>現況工廠原物料使用項目多元，相似類別的材料也可能因物料配方的不同而有碳排係數的差異，舉例銀膠因內還金屬成分不同而會不同碳排係數。希望能以科技新創方法由成分列表或產品名稱自動搜尋個別材料之物料碳係數。</p>
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 材料名稱。</li> <li>2. SDS。</li> </ol>



出題企業8	台達電子工業股份有限公司
題目	員工參與減碳平台
企業簡介	<p>台達由鄭崇華先生創立於 1971 年，為全球提供電源管理與散熱解決方案。台達長期關注環境議題，秉持「環保 節能 愛地球」的經營使命，持續開發創新節能產品及解決方案、不斷戮力提升產品的能源轉換效率，以減輕全球暖化對人類生存的衝擊。近年來，台達已逐步從關鍵零組件製造商邁入整體節能解決方案提供者，深耕「電源及零組件」、「交通」、「自動化」與「基礎設施」四大事業範疇。自2011年起，台達連續十三年入選道瓊永續指數 (Dow Jones Sustainability Indices, 簡稱 DJSI) 之「世界指數」 (DJSI World Index) ，亦於2020與2022年 CDP (原碳揭露專案) 年度評比榮獲氣候變遷與水安全管理雙「A」領導評級，並連續六年獲評「供應鏈議合領導者」。面對全球暖化與氣候變遷的危機，台達將持續投入產品研發與技術創新，提供高效率且可靠的節能整合方案與服務，為人類永續生存發展盡一份力量。</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。台達在臺灣、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>
場域需求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 台達電全球據點超過兩百個。員工超過80,000人。</li> <li>2. 已依據金管會2025年計畫將子公司均納入盤查，且參與 SBTi 科學減碳倡議。</li> <li>3. 台達電屢次獲得永續指標相關獎項，致力成為永續企業之典範標竿，除既有之組織內碳盤查及減量外，已持續擴及供應鏈上下游，透過企業影響力，擴大參與永續作為的企業數。</li> <li>4. 預計邀請員工參與減碳作為，提供員工減碳作為之參考，並透過競賽及獎勵，提高員工參與度，並讓員工清楚了解各項作為可對永續環境產生的影響。</li> <li>5. 除工作場景外，亦鼓勵員工將節能減碳之習慣帶入生活習慣中，影響更多家人。</li> </ol>

	<p><b>需求:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 提供員工減碳知識及可執行作為。</li><li>2. 推動員工減碳活動參與及記錄。</li><li>3. 進行競賽或減碳獎勵活動。</li><li>4. 碳資料庫建立及科學量化減碳量。</li><li>5. 企業減碳儀表板及碳權開發。</li></ol>
<p><b>目的/情境</b></p>	<p><b>目的</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 員工雖想參與節能減碳作為，但對於實際可於個人行動作為上可採取的措施無法知道效果為何。若可透過紀錄，讓員工的參與統計，可更有向心力共同完成減碳目標。</li><li>2. 企業若想進行或推廣某項減碳作為時，無法追蹤紀錄，亦無法落實獎勵。需要科學化且可被查證的計算及記錄過程，才可在未來若有各項國際指標、競賽或是碳權開發時，可有佐證資料，不浪費所減碳可獲得的碳權利益。</li></ol> <p><b>情境</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 可參考國家或國際所提出的減碳資料，及量化方式提供給每位員工可執行的減碳作為及減碳專案。</li><li>2. 建立每位員工碳存摺，在符合平台提出的減碳作為下，進行減碳統計。可透過上傳照片佐證來取得減碳證明。</li><li>3. 透過平台發布年度的公司減排計畫，鼓勵員工共同達成，透過員工參與，打造減碳成果的榮譽感，讓員工對於打造永續企業有所參與感。</li><li>4. 依照工廠、辦公室、員工個人的各種場景建立不同場景及專案，制定合理且可達成的減量目標。</li><li>5. 透過減碳專案或員工個人碳存摺，轉化成福利點數或是獎金之方式，獎勵員工參與。並搭配企業碳定價之措施，作為各部門的碳排放及減碳量之績效統計。</li><li>6. 扣除個人機密之資料外，其減量成果，可作為教育推廣及企業形象用。</li><li>7. 預期可達成減碳的作為：<ol style="list-style-type: none"><li>(1) 低碳運具。大眾運輸、步行、自行車、共乘。</li><li>(2) 環保杯及環保餐具使用比例。</li><li>(3) 使用自備環保袋。</li></ol></li></ol>



	<ul style="list-style-type: none"><li>(4) 紙張減量及回收。</li><li>(5) 二手物品回收及採購。</li><li>(6) 遠距會議取代現場會議。</li><li>(7) 素食餐飲次數。</li><li>(8) 選擇具有碳標籤或減碳標籤之產品。</li><li>(9) 購買節能標章電器產品、省水標章產品。</li></ul>
<b>資源提供</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>1. 平台功能驗證場域。</li><li>2. 台達電樓宇自動化部門之員工協助驗證。</li></ul>



出題企業9	台灣丸紅股份有限公司
題目	<p>工業生產廢氣中二氧化碳捕捉後的相關應用(再利用)</p> <p>Applications related to CO2 capture after the industrial production waste gas (Reuse)</p>
企業簡介	<p>台灣丸紅是丸紅株式會社100%出資的現地法人，自1954年開設了其前身的台北辦公室以來，從早期就將臺灣當作是重要市場，至今已與臺灣知名企業建立起許多生意關係、以及推廣基礎建設事業。</p> <p>未來將既有的生意、事業擴大的同時，針對減碳等以氣候變化對策為首的社會課題，以及環境・節能・綠能等分野上，我們也會積極致力於其發展。</p> <p>Marubeni Taiwan, a local corporation 100% owned by Marubeni Corporation, has regarded Taiwan as an important market since the opening of its Taipei office in 1954, and has entirely established many business relationships with well-known Taiwanese companies and promoted local infrastructure businesses.</p> <p>In the future, while expanding our existing businesses and operations, we will also work actively on social issues such as carbon reduction and other measures to address climate change, as well as in the areas of the environment, energy conservation, and green energy.</p>
場域需求	<p>全世界一年的碳排約500多億噸，其中臺灣年碳排放量約2億5千萬噸，現今的碳捕捉技術雖已漸趨成熟，惟捕捉後之應用主要集中在強化採油及封存於地底的傳統領域上。而在臺灣方面，二氧化碳捕捉後的再利用及相關的碳循環經濟的課題上，現在正處於摸索的階段。</p> <p>The world's annual carbon emission is more than 50 billion tons, among which Taiwan's annual carbon emission is about 250 million tons. Although the carbon capture technology has gradually matured, the application after the CO2 capture mainly focuses on the traditional fields of</p>



	<p>enhanced oil recovery and underground storage. In Taiwan, the reuse of CO<sub>2</sub> after capture and the related carbon cycle economy has been still at the exploratory stage.</p>
目的/情境	<p>Pain Point</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 現今碳捕捉後的二氧化碳之相關應用有限，無法與捕捉技術後所產出的數量成正比搭配。(如製成碳酸飲料、乾冰或供應植物工廠)。</li><li>2. 臺灣目前海域及陸域能封存的二氧化碳大約是450億 / 30億噸，然而由於臺灣的土地面積及環境等相關的限制，以經濟效益來看封存並非長久之計。若無相關應用配套，碳捕捉利用發展將因成本等的因素而無法廣泛推行。</li></ol> <p>Pain Point</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. The applications of CO<sub>2</sub> from carbon capture are limited and not proportional to the amount of CO<sub>2</sub> produced by the capture technology. (e.g. making carbonated beverages, dry ice, or supplying plant factories).</li><li>2. Taiwan's current CO<sub>2</sub> storage capacity in the sea and on land is about 45 billion / 3 billion tons, however, due to Taiwan's land area and environmental constraints, storage is not a long-term solution in terms of economic efficiency. Without the support of related applications, the development of carbon capture utilization will not be able to be widely implemented due to cost and other factors.</li></ol> <p>預期達到目的</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 找出能有效去化二氧化碳之應用的解決方案(各種領域的應用可能性)，讓CCUS技術能配合再生能源相輔相成發展，成為推動綠能減碳的支柱。</li><li>2. 針對以船舶為主的運輸業，提供綠色甲醇來代替高碳排的重油燃料。綠色甲醇可利用電解水後得到的綠氫，結合二氧化碳使用金屬觸媒之轉化製程綠色甲醇。雖已有相關技術，惟其瓶頸在於製造成本高昂及難以大量生產。</li></ol> <p>Expected Objectives</p>

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. To find out the solution for the application of effective CO<sub>2</sub> removal (application possibilities in various fields), so that CCUS technology can be developed in conjunction with renewable energy, and become a pillar for promoting green energy and carbon reduction.</li><li>2. Focusing on the ship-based transportation industry, provide green methanol to replace the high carbon emission heavy oil fuel. Green methanol can be produced by using green hydrogen obtained from electrolysis of water, combined with CO<sub>2</sub> after capture to produce green methanol through the conversion of metal catalysts. Although the technology is already available, the bottleneck is the high manufacturing cost and difficulty in mass production.</li></ol> <p>導入效益：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 增加二氧化碳之應用範疇，降低封存成本及壓力。</li><li>2. 創造綠色燃料資源有效回收利用再製。</li><li>3. 提升企業永續價值。</li></ol> <p>Benefits</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Increase the application scope of CO<sub>2</sub> after capture and reduce the cost and pressure of storage.</li><li>2. Create green fuel resources for effective recycling and reuse.</li><li>3. Enhance the sustainable value of enterprises.</li></ol>
資源提供	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 企業導師諮詢輔導。</li><li>2. 需求面的合作討論。</li><li>3. 合作機會的導入。</li></ol> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Consultation and counseling with corporate mentors.</li><li>2. Demand-side cooperation discussions.</li><li>3. Introduction of cooperation opportunities.</li></ol> <p>* 本題開放在臺國際新創投件，競賽資料得以用中文或英文呈現。</p>



	<p>*We invite submissions from international startups who have registered in Taiwan. The competition presentations can be submitted in either Chinese or English.</p>
--	---



<b>出題企業10</b>	台灣自來水股份有限公司
<b>題目</b>	電動抽水機智慧健檢
<b>企業簡介</b>	<p>台水公司於民國六十三年元月成立，成立初期肩負加速提高全省自來水普及率之重大使命，因此投入大量人力、物力於工程建設，以滿足民生、工業用水「量」之需求為經營重點；而後隨著社會經濟及資訊科技之急速發展，配合業務消長適時調整、規劃及精實組織結構，藉以滿足用戶「量足」、「質優」、「服務好」的要求，達成公司總體經營及永續發展之目標。</p> <p>■需求部門簡介：供水處為本公司辦理供水營運之業管單位。</p>
<b>場域需求</b>	自來水系統碳排以電動抽水機用電為主，透過智慧健檢系統，減少抽水機震動，達到節能成效。
<b>目的/情境</b>	導入預兆診斷維持設備性能，即時發現問題，保持健康狀態，維持設備正常運作並達到節能效果。
<b>資源提供</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 廠房/辦公室實地訪視安排。</li> <li>2. 試導入驗證合作。</li> </ol>

出題企業11	亞德諾半導體股份有限公司
題目	<p>建置可視化監控排程能源管理系統</p> <p>Setup energy monitor&amp; management system within control dashboard</p>
企業簡介	<p>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。</p> <p>Analog Devices, Inc. (NASDAQ: ADI) is a global semiconductor leader that bridges the physical and digital worlds to enable breakthroughs at the Intelligent Edge. ADI combines analog, digital, and software technologies into solutions that help drive advancements in digitized factories, mobility, and digital healthcare, combat climate change, and reliably connect humans and the world.</p>
場域需求	<p>透過 EMS 可視化系統介接辦公室電盤及冷氣設備，可預定使用時間排程，及進行主動通知電源、冷氣未關，並可遠端操控。</p> <p>leverage EMS vision system remote control office energy/ air condition through time scheduling.</p>
目的/情境	<p>導入</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 總電力及各樓層電盤的可視化 EMS，可劃分部門(或區域)，達成企業各部門的節能目標。</li> <li>2. 冷氣設備介接、控制。</li> <li>3. 雲端管理系統，按使用排程啟動設備，並可監控冷氣、電力，同時預警下班未關耗能提示及遠端操控。</li> <li>4. EMS 感測使用藍芽 mesh 無線傳輸技術，快速安裝導入，具快速複製優勢。</li> </ol>



	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Build up power spending hierarchy structure to achieve power saving goal through EMS dashboard</li> <li>2. Leverage EMS system control air condition</li> <li>3. Leverage cloud big data analysis result to schedule system on/ off sequency to control air condition/ power source and alarm unreasonable power consumption situation through remote control</li> <li>4. EMS device need go through Bluetooth mesh technology for communication and system integration.</li> </ol>
<p>資源提供</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 企業導師諮詢輔導。</li> <li>2. 新創公司需自行提出 試導入場域驗證合作。</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mentor coaching/ recommendation</li> <li>2. Startup needs propose field test environment.</li> </ol> <p>* 本題開放在臺國際新創投件，競賽資料得以用中文或英文呈現。</p> <p>* We invite submissions from international startups who have registered in Taiwan. The competition presentations can be submitted in either Chinese or English.</p>



出題企業12	台灣肥料股份有限公司
題目	1.智慧化碳盤查平台(台中廠區)
企業簡介	台肥主要營運業務在於肥料事業與化工事業，藉由提供高品質產品及服務，滿足農友及客戶全方位需求。此外，為充分利用公司資源，延伸核心競爭力，採多角化經營策略，同步開展不動產開發管理事業、深層海水及生技事業。而為順應國際減碳浪潮與2050淨零排放政策，現正積極推進第五大項的乾淨能源事業，以期獲致創新之成長力道，並於經濟、環境及社會三個面向創下亮麗成績。
場域需求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 配合 ISO 14064 導入，現以 Excel 表格搭配 IPCC 公告係數法，對各排放源活動數據進行蒐集與量化。</li> <li>2. 本公司硝酸工場將導入溫室氣體減量設備，故原溫室氣體盤查需由係數法改為直接量測法，並建立智慧化碳盤查平台提升管理效率，透過即時監測並自動收集數據以利企業確認減量成效。</li> </ol>
目的/情境	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立智慧化碳盤查平台，以資訊化及數位化方式進行碳管理。(Databank:2022~2024)</li> <li>2. 配合溫室氣體監測計畫及線上監測儀器建置，由係數法改為直接量測法，以硝酸工場煙道尾氣為範疇，套入 CDM ACM0019之方法學完成線上碳排量數據分析及報告產出</li> <li>3. 配合溫室氣體自主減量計畫推動，透過智慧化平台產出減量前後報告</li> </ol>
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 試導入驗證合作。</li> <li>2. 合作業者媒合。</li> <li>3. 企業諮詢輔導</li> </ol>



出題企業12	台灣肥料股份有限公司
題目	2.全廠區智能調控冷卻系統(苗栗廠區)
企業簡介	<p>台灣肥料股份有限公司創建於1946年5月1日，於國營時期全力配合政府政策，生產供應國內農業發展所需肥料，為我國最具規模的現代化肥料生產事業。於 1999年9月1日釋股完成，成功轉型為股票上市的民營公司，總管理處位於臺灣台北市南港區。</p> <p>台肥苗栗廠創建於1963年主要營運業務有肥料、化工事業與 電子化學品事業於2004 年定位為綠色循環園區，以減少廢棄物，再生利用，實踐綠色循環經濟以及善盡企業社會責任為願景。</p>
場域需求	<p>台肥苗栗廠遵循著公司研發創新的精神，被定位為綠色循環園區除了提供高規格電子級氨水、電子級硝酸等化學品供應科技業也同步創造與各大半導體、光電及面板產業及各化學溶劑市場協助進行資源再利用，並成功突破開發各項再利用產品及品質的口碑以落實零排放循環經濟原則，藉由提供高品質產品及服務。此外，為充分利用公司資源，延伸核心競爭力，採多角化經營策略。也為順應國際減碳浪潮與2050淨零排放政策，現正積極推進第五大項的乾淨能源事業，以期獲致創新之成長力道，並於經濟、環境及社會三個面向創下亮麗成績。</p>
目的/情境	<p>現況說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 冷卻水應用目的：供給各生產工場之製程進行熱交換應用。</li> <li>2. 冷卻水供給範圍5座生產工場殼管式冷熱交換器。</li> <li>3. 冷卻水系動力設備：75HP、150HP 水泵及20HP 風扇。</li> <li>4. 冷卻水塔構造與配置：2座(蒸發式)，並聯配置。</li> </ol> <p>問題情境：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 冷卻水系統建於各工場的中央區域，利用兩台冷卻水泵並聯輸出，並由水路管線分支至各生產工場使用。平時依據生產製程溫度，由人力判斷是否需使冷卻系統供水泵為單獨運轉或同時運轉協助控制水量需求、節能工作等。</li> <li>2. 本廠這5座生產工場之中，有3座工場仍是採取批次型態生產製程運作，既表示冷卻水需使用的時間非屬24小時連續。</li> </ol>



	<p>一般經驗顯示，冷卻水系統相比較於各工場的製程系統主機及動力設備等，平均耗電成本占約50~60%。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>3. 影響系統耗電牽連的因素及參數很多，包含主機電機與機械效率、冷卻水溫度、冷卻水水量、冷卻水塔效能損失、製程熱交換器容量、操作設定的數值等，其關聯性相當複雜。</li><li>4. 為期望冷卻水系統能夠依各工場需求變化而有效自動調節，取得最適恰效果，將針對冷卻水系統動力設備、風扇的控制節能為主題，使全廠冷卻水系統達到智能調控節能的目標。</li></ol> <p>目標設立：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 評估冷卻水塔、供應水量、水量分配效益計算與確認。</li><li>2. 設立冷卻水動力系統、水量調節 智能 變頻 調控 系統。</li><li>3. 設置溫度、壓力回饋的自動變頻控制系統。</li><li>4. 節能、減碳、碳權量之效果確認。</li></ol>
<b>資源提供</b>	<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. 企業導師諮詢輔導。</li></ol>



出題企業13	台灣開利耐特有限公司(德國馬牌)
題目	1.車輛 PCB 循環再利用 1.Automotive PCB Recycling
企業簡介	<p>大陸集團(德國馬牌)公司於1871年成立，具有開創性的技術和服務，以實現人們及其貨物的可持續且連接的移動，為車輛、機器、交通和運輸提供安全、高效、智能和負擔得起的解決方案。現為全球前五大汽車零件供應商，旗下設有煞車系統、儀表、底盤系統與組件、車用電子產品、資訊娛樂解決方案以及工業橡膠製品等專業部門。2022年，大陸集團實現了394億歐元的銷售額，目前在57個國家和市場擁有約20萬名員工。</p> <p>Continental AG was established in 1871 with pioneering technology and services aimed at achieving sustainable and connected mobility for people and their goods, providing safe, efficient, intelligent, and affordable solutions for vehicles, machinery, traffic, and transportation.</p> <p>Today, it ranks among the top five automotive parts suppliers globally, with specialized divisions including brake systems, instrumentation, chassis systems and components, automotive electronics, information and entertainment solutions, and industrial rubber products. In 2022, the Continental Group achieved sales of 39.4 billion euros and currently employs approximately 200,000 people across 57 countries and markets.</p>
場域需求	<p>車用 PCB 生產佔德國馬牌總碳排放的比重很高，如何將報廢汽車零件中之複合塑膠材料與電子元件進行回收、分類、重組再利用，導入循環應用至關重要。面臨環境與商業上的挑戰，期望引入新技術，進行最大化回收有價值材料，轉化為汽車零件所需的高品質塑料等，利用創新科技高效率回收再利用。</p> <p>Recycling composite plastics and electronic components used in automotive parts poses technical challenges. Introducing new technologies to efficiently recycle these</p>



	materials into high-quality plastics for automotive components is crucial.
目的/情境	<p>1. 本題應用須理解並遵循日本汽車回收法規。</p> <p>2. 車用 PCB 須符合高標準規範，經回收再製處理後，應用至其它安全性規範較低的電子產品上。</p> <p>3. 優先將 ELV 組件回收材料發揮價值最大化(尤以貴金屬和稀土元素)。</p> <p>4. 報廢汽車零件中之複合塑膠材料與電子元件回收再利用。</p> <p>5. 回收過程應該將環境影響降到最低。這包括減少廢棄物、節能方法以及在回收過程中避免有害排放。並提出目前的綠化處理方式有無精進方案。</p> <p>1. Compliance with Automotive Recycling Laws in Japan.</p> <p>2. Maximizing the recovery of valuable materials from ELV components, especially those found in PCBs (such as precious metals and rare earth elements), is a priority.</p> <p>3. Recycling processes should minimize environmental impact. This includes waste reduction, energy-efficient methods, and avoiding harmful emissions during recycling.</p>
資源提供	<p>1. 企業導師諮詢輔導。</p> <p>2. 試導入驗證合作。</p> <p>1. Corporate Mentorship Counseling</p> <p>2. Pilot Introduction for Collaborative Validation</p> <p>* 本題開放在臺國際新創投件，競賽資料得以用中文或英文呈現。</p> <p>* We invite submissions from international startups who have registered in Taiwan. The competition presentations can be submitted in either Chinese or English.</p>



出題企業13	台灣開利耐特有限公司(德國馬牌)
題目	2. 汽車電子產品之電路板創新製造(設計) 2.Sustainable circuit board for automotive electronics
企業簡介	<p>大陸集團(德國馬牌)公司於1871年成立，具有開創性的技術和服務，以實現人們及其貨物的可持續且連接的移動，為車輛、機器、交通和運輸提供安全、高效、智能和負擔得起的解決方案。現為全球前五大汽車零件供應商，旗下設有煞車系統、儀表、底盤系統與組件、車用電子產品、資訊娛樂解決方案以及工業橡膠製品等專業部門。2022年，大陸集團實現了394億歐元的銷售額，目前在57個國家和市場擁有約20萬名員工。</p> <p>Continental AG was established in 1871 with pioneering technology and services aimed at achieving sustainable and connected mobility for people and their goods, providing safe, efficient, intelligent, and affordable solutions for vehicles, machinery, traffic, and transportation.</p> <p>Today, it ranks among the top five automotive parts suppliers globally, with specialized divisions including brake systems, instrumentation, chassis systems and components, automotive electronics, information and entertainment solutions, and industrial rubber products. In 2022, the Continental Group achieved sales of 39.4 billion euros and currently employs approximately 200,000 people across 57 countries and markets.</p>
場域需求	<p>德國馬牌製造大量電子產品提供汽車工業應用。印刷電路板是汽車產品碳足跡的主要貢獻者之一。期望可以找創新設計、低碳生產的解決方案，可以是新材料、新式設計生產模式，或是軟板等創新的解決方案。</p> <p>Continental supply electronics for automotive industries. In vehicles, Printed Circuit board is one of the main contributor in product carbon footprint Automotive.</p>



<p>目的/情境</p>	<p>德國馬牌正在尋找可提高可持續性的電路板的新解決方案，希望朝創新設計、低碳生產來找尋合作。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 低碳生產-新材料或從添加物著手，達到綠化、減碳。</li><li>2. 功能設計上可先單一用途，且為低風險之車輛應用系統。</li><li>3. 不限定於硬板，如能提出軟板可用方案亦可。</li><li>4. 這個解決方案已可以用於其他領域，可以作為嚴格的汽車需求的試驗平台。</li></ol> <p>Continental is searching for novel solution for circuit board that can improve sustainability. Solution can already be used for other use case to be test-bedded for stringent automotive requirement.</p>
<p>資源提供</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 專家諮詢與指導。</li><li>2. 試導入驗證合作。</li><li>3. 在成功的 PoC 上展示於汽車活動中。</li></ol> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Consulting and coaching by expert.</li><li>2. Showcase in automotive event upon successful PoC</li></ol> <p>* 本題開放在臺國際新創投件，競賽資料得以用中文或英文呈現。</p> <p>* We invite submissions from international startups who have registered in Taiwan. The competition presentations can be submitted in either Chinese or English.</p>



<b>出題企業14</b>	<b>台灣電力股份有限公司綜合研究所</b>
<b>題目</b>	以智慧 AIOT 建構渦輪葉片再生新商模
<b>企業簡介</b>	<p>台電公司身為國營公用事業，肩負穩定供電、友善環境與維持合理成本電價之使命，經營範疇涵蓋發電、輸配電及售電業務，以提供企業與民生發展所需基礎條件。</p> <p>著眼於國際電業永續趨勢及未來電力市場發展，台電於近年來推動組織轉型，由機關體轉向高效率企業體，後續亦將配合電業法規定，轉型控股母子公司，有效促進市場公平競爭、提升事業經營效率、推動公司永續發展，成為卓越且值得信賴的世界級電力事業集團，為顧客提供最高品質之服務。</p>
<b>場域需求</b>	於渦輪葉片再生產線導入智慧 AIOT 結合製程管理系統。
<b>目的/情境</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有效增加渦輪葉片再生設備之產能利用率，提升產線自動化比率，節省產線維護人力。</li> <li>2. 作為設備壽命評估及智慧產線管理之應用。</li> <li>3. 預先診斷設備問題，提高設備維護能效，減少設備損壞造成產線效率降低及財損。</li> </ol>
<b>資源提供</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 廠房實地視訪安排。</li> <li>2. 試導入驗證評估。</li> <li>3. 企業導師諮詢輔導。</li> </ol>



出題企業15	台灣糖業股份有限公司
題目	善化糖廠低碳農業生質能中心轉型方案
企業簡介	<p>台糖公司於1946年創立，是臺灣砂糖產銷的領導品牌，擁有大面積土地及豐富的農業種植與加工經驗。台糖在糖業、養豬及蝴蝶蘭方面都具有核心技術，並從傳統農業加工業轉型為涵蓋砂糖、生物科技、精緻農業、油品、畜殖、休閒遊憩、商品行銷等7個事業部之綜合事業體。台糖利用土地優勢及畜殖資源，設置屋頂型、地面型及水面型等太陽能發電場域，並將豬糞尿轉為沼氣發電，緊隨全球「淨零排放」與「循環經濟」的趨勢進行轉型，持續領航產業升級、善盡社會責任，作為推動國家進步的堅實後盾與關鍵力量，成為亞太地區健康及綠色產業的標竿企業。</p>
場域需求	<p>善化糖廠為目前全台唯二仍在運轉製糖的糖廠之一，場域周邊有台糖自營之曾文農場、畜殖仔豬場、有機農場、有機堆肥場等豐富之農畜牧資源。糖廠將植蔗產糖後的蔗渣作為汽電共生燃料，提供製糖程序所需之熱、電能源；惟蔗渣料源僅糖廠開工期(12~3月)產出並供使用，糖廠停工期(4~12月)則需額外引入其他農廢之資材(例如玉米芯、胡麻桿等)，才可達全年發電，避免設施閒置。此外，舊式蔗渣直燃鍋爐能源效率低，善化糖廠每年仍需外購電力220萬度。期盼藉由綠色科技新創，導入生質能技術設施，提升能源效率，並規劃結合農業與工業資源，打造以生質能為核心之低碳循環場域。</p>
目的/情境	<p>背景：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.善化農場每年收穫約21萬噸甘蔗，供應糖廠產製本土二砂糖。善化糖廠112年產生約5.8萬噸蔗渣(含水量&gt;48%)，開工期間作為燃料，2.4萬噸做為堆肥使用。</li> <li>2.3.4萬噸蔗渣經鍋爐直接燃燒，產生蒸氣帶動發電機產生約350萬度電力，僅供糖廠製糖期使用。</li> <li>3.蔗渣鍋爐所產生之1萬噸煙灰則移運蔗園作為肥料。</li> </ol> <p>目的：</p>



	<ol style="list-style-type: none"><li>1.提升蔗渣鍋爐能源效率，期能全年產出綠電並達碳中和之效果。</li><li>2.導入生質能設施全年運作之可行性營運模式(含綠電躉售/憑證、副產物應用、鄰避效應緩解等)與分析。</li><li>3.建立線上平台，可定期監測生質能設施碳排數據及分析減碳績效。</li></ol>
<b>資源提供</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.善化糖廠實地訪視安排及提供驗證場域。</li><li>2.蔗渣、煙灰等樣品提供。</li><li>3.企業導師諮詢輔導。</li></ol>





<b>出題企業16</b>	<b>台灣應用材料股份有限公司</b>
<b>題目</b>	事業廢棄物(廢木材 R-0701與廢塑膠包材 D-0299)循環再利用
<b>企業簡介</b>	<p>應用材料公司 ( 那斯達克代號: AMAT ) 是提供材料工程解決方案的領導者，我們的設備用來製造幾近世界上每顆新式晶片與先進顯示器。我們以工業規模在原子層級進行材料改質的專業，協助客戶將可能轉化成真。在應用材料公司，我們以創新驅動科技，成就未來。欲瞭解更多訊息，請至 <a href="http://www.appliedmaterials.com">www.appliedmaterials.com</a>。</p> <p>我們是全球最大的半導體及顯示器設備與服務供應領導廠—應用材料公司，在台營運三十多年，業務據點遍布北中南，擁有世界級的工程服務團隊。矢志成為客戶最具價值夥伴，運用先進的技術，為客戶解決高價值問題，提供差異化、靈活智慧且永續的材料工程解決方案，推動臺灣產業生態系的技術精進與發展。</p>
<b>場域需求</b>	台灣應材於南科園區擁有全球第一大顯示器設備製造工廠與顯示器研發實驗室，以及半導體設備製造工廠，每年會產生巨量的設備物料外包裝箱材，均依廢棄物清理法清運回收，盼藉由此計畫尋求廢木材循環再利用的解決方案。
<b>目的/情境</b>	期望南科廠區產生的廢木材與廢塑膠能夠透過循環經濟回到廠內再利用，例如提供顯示器設備或半導體設備出貨包裝的材料，或是能應用於廠區內綠建築裝修材料，或是提供做為其他循環再利用用途的原物料等等解決方案，並以能夠長久持續去化及低費用支出為前提，來取代目前單一的廢棄物回收機制。
<b>資源提供</b>	<p>台灣應材可提供待回收的廢木材與廢塑膠作為參賽廠商研究、開發的材料，並可提供以下協助：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 廠區實地視訪安排。</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17	光寶科技股份有限公司
題目	電子產品製程廢棄物再利用 Reuse of Electronic Product Process Waste
企業簡介	<p>光寶科技為臺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> <p>Founded in 1975, and being the first listed electronics company in Taiwan, LITEON Technology is a world-leading provider of opto-semiconductor, power supply management and key electronic products with global manufacturing facilities. In recent years, LITEON has actively ventured into the smart industry, developing new opportunities and products for smart living and smart cities. The company has strategically positioned itself in areas such as cloud computing, optoelectronic semiconductors, automotive electronics, 5G, and AIoT.</p>
場域需求	光寶中和廠 LITEON Zhonghe Factory
目的/情境	<p>目的：</p> <p>因應未來 ESG 趨勢發展，並肩負世界級電子公司之企業社會責任，以本業為出發點尋找資源再利用的機會，達成資源永續的循環經濟。</p> <p>Purpose:</p> <p>In line with future ESG trends and bearing the corporate social responsibility of a world-class electronics company, LITEON seeks opportunities for resource reuse based on its</p>

	<p>core business. The goal is to achieve resource sustainability within a circular economy.</p> <p>方法：</p> <p>藉由外部新創的技術能量，將光寶中和廠 LED 製程中產出的廢膠料(epoxy)進行降解再製，以回到 LED 產品上做使用。</p> <p>Method:</p> <p>Leveraging external startup technologies, LITEON aims to degrade and recycle waste epoxy materials produced during the LED manufacturing process at its Zhonghe Factory. These recycled materials can then be used in LED products.</p> <p>導入效益：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 增加 PIR 材料，減少產線廢棄物。</li><li>2. 資源有效回收利用再製，降低碳足跡並減少原物料成本。</li><li>3. 提升企業永續價值。</li></ol> <p>Expected Benefits:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Increase the use of PIR (post-industrial recycled) materials, thereby reducing production line waste.</li><li>2. Efficiently recycle and reuse resources, lowering the carbon footprint and reducing raw material costs.</li><li>3. Enhance the company' s sustainability value.</li></ol>
<p>資源提供</p>	<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><li>5. 研發場地資源。</li></ol> <ol style="list-style-type: none"><li>1. On-site factory visits.</li><li>2. Collaborative verification trials.</li><li>3. Facilitating partnerships with relevant stakeholders.</li></ol>



4. Guidance from corporate mentors.
5. Access to research and development facilities.

\* 本題開放在臺國際新創投件，競賽資料得以用中文或英文呈現。

\* We invite submissions from international startups who have registered in Taiwan. The competition presentations can be submitted in either Chinese or English.



<b>出題企業18</b>	<b>西門子歌美颯離岸風力再生能源股份有限公司</b>
<b>題目</b>	離岸風機零組件維護排程、運輸、儲放之用戶可視化介面整合
<b>企業簡介</b>	<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 2000 支直驅式離岸風機，運轉中機組裝置容量達 24.5GW，亦已於臺灣海峽安裝超過200支離岸風機，未來將持續安裝並提供臺灣 4GW 以上的綠色永續能源。</p> <p>在離岸風電產業，港口為風機建置過程中的交通樞紐，西門子歌美颯港埠營運部門在風機安裝中扮演著重要的角色，舉凡風機零組件運輸、風機零組件維護、資源排程調度等，提供港埠營運與港區配置最佳解決方案。</p>
<b>場域需求</b>	<p>此題目需求為透過用戶可視化介面，收集即時風機零組件地理位置與狀態，用於精進風機零組件轉動設備維護排程及管理，旨在提升工作效率與降低人力、時間成本。目前所需之排程及設備維護資料庫已完備，但仍須整合需求資料並精進至使用者友善之介面。</p>
<b>目的/情境</b>	<p>目的：</p> <p>透過系統性可視化介面，輔助風機維護技術人員日常作業、規劃及分析，如</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 風機零組件維護排程。</li> <li>● 風機零組件儲放位置。</li> <li>● 風機零組件運輸追蹤。</li> <li>● 維護技術人員、機具調度。</li> <li>● 操作、檢驗、風險評估等文件管理。</li> <li>● 天氣監測系統。</li> </ul>
<b>資源提供</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 風機零組件生產基地實地視訪安排。</li> <li>● 現行使用之排程數據。</li> <li>● 系統導入合作驗證。</li> <li>● 企業導師諮詢輔導。</li> </ul>



<b>出題企業19</b>	<b>亞東預拌混凝土股份有限公司</b>
<b>題目</b>	預拌混凝土生產暨運輸-碳排放量評估與優化
<b>企業簡介</b>	亞東預拌混凝土股份有限公司，為亞洲水泥股份有限公司轉投資所成立，隸屬遠東企業集團，遠東集團目前轄下關係企業240餘家，經營理念涵蓋十大產業，以「誠、勤、樸、慎、創新」為所有遠東集團成員堅守之信念，亞東預拌秉持此一原則，堅守本業，提供顧客「安心材、安心宅」。
<b>場域需求</b>	因應不同區域及混凝土配比需求，即時計算涵蓋原料、生產、運輸所產生之碳排放量，以供評估對環境之影響，並可藉此選擇對環境更為友好之配比，以及選擇適當之路線進行運輸，達到建設與環保可以並存發展之目標。
<b>目的/情境</b>	<p>導入：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可減少人員計算及評估混凝土生產暨運輸碳排的負荷，並能減少計算錯誤等疏失。</li> <li>2. 可有效選擇運輸路線以減少碳排及耗能。</li> <li>3. 可選擇最適當之生產廠。</li> <li>4. 可選擇適當之配比進行供應，並降低退轉料等因素產生之碳排放量。</li> <li>5. 可選用不同之規範進行計算，即時因應法規。</li> </ol>
<b>資源提供</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 預拌廠實地視訪安排。</li> <li>2. 試導入驗證合作。</li> <li>3. 企業導師諮詢輔導。</li> </ol>



<b>出題企業20</b>	<b>和碩聯合科技股份有限公司</b>
<b>題目</b>	改善空調冰水系統供水溫度，提升冰水主機與冰水系統效益
<b>企業簡介</b>	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。
<b>場域需求</b>	冰水主機供水與回水主幹管設置於同一支幹管上，供水與回水於幹管相鄰處產生混水作用，致使冰機出水溫度與實際冰水系統供水溫度有明顯落差，無形中增加冰水主機及冰水系統能源損耗。
<b>目的/情境</b>	<p>期望導入：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 改善空調冰水幹管供水溫度及效率。</li> <li>2. 降低冰水系統一二次側水溫溫差。</li> <li>3. 提升無塵室空調設備之溫濕度控制效益。</li> <li>4. 提升冰水主機運轉效率。</li> <li>5. 可監視車間之溫溼度狀況空調箱&amp;冰機耗電&amp;室內溫度下降等標的。</li> </ol>
<b>資源提供</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 廠房設備類實地視訪安排。</li> <li>2. 廠房冰水系統竣工圖提供。</li> <li>3. 冰機每日相關運轉數據提供。</li> <li>4. 冰機及附屬設備規格提供。</li> </ol>

出題企業21	奇美食品股份有限公司
題目	1.優化冷凍中式點心包裝材積的使用率的解決方案
企業簡介	<p>奇美食品成立於民國60年，是奇美集團的關係企業。奇美食品早期經營項目以外銷冷凍蔬菜及冷凍調理鰻魚為主。民國79年宋光夫先生被選任為奇美食品董事長，帶領公司轉型為專業冷凍調理食品廠，秉持將「傳統美食大眾化」的信念，以「鮮肉包」及「大燒包」成功的打開國內冷凍調理市場，並贏得國內各大便利商店之密切合作。</p> <p>由宋董事長率領的研發團隊更研發出「奇美熟水餃」，並首創全國第一條自動化的熟水餃生產線，因為對食品衛生與安全的深耕與堅持，奇美食品不但在國內第一家獲得 GMP 的食品廠認證，也是臺灣第一家獲得「日本農林水產省肉品加工輸日合格」的食品廠，成為國內冷凍調理食品產業領導標竿。</p> <p>至今，奇美食品於國內外市場版圖已擴展至北美、紐澳、日本、香港、歐洲、新加坡、及南非等多國，並獲得多項國際品質認證，並透過不同事業版圖落實四大理念：堅持~確保品質、創新~孕育美味、美味~帶來幸福、用心~邁向世界。</p>
場域需求	<p>奇美食品的產品主要是冷凍中式點心：包子、饅頭、水餃、港式點心等，有三分之一的產品出口國外。因中式點心的外觀各異，冷凍包裝無法密實，會有許多空隙，材積(單位體積)過大，在裝箱運送上會需要較大的空間及較多的運輸成本；再者，長途運送過程中，產品本身體積會略變小，每個產品的微小變化累積後，造成箱體內盛裝產品整體材積的明顯變小，導致客戶有浪費材積的誤解；又冷凍產品於運送過程容易因溫度變化產生水氣而軟化，在箱體結構設計上如何強化但盡量不佔用材積。</p> <p>期盼能夠尋覓較有效的解決方案，能夠改善本公司的中式點心的包裝方式及設計，簡化包材量測程序(但需具精準度)、減少材積，或達到最佳的材積使用率，在運輸過程中，減少碳排放。</p>



<b>目的/情境</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 改善本公司的中式點心的包裝方式及設計，簡化包材量測程序(但需具精準度)、優化材積使用率，減少公司的運輸成本，及在運輸過程中減少碳排放。</li><li>● 針對國內運輸來提供解決方案，優化包裝方式及設計。</li><li>● 針對國際海運來提供解決方案，優化包裝設計及裝貨櫃方式。</li><li>● 優化的包裝方式及設計能夠更有效的增加公司庫存量及方便周轉。</li><li>● 改變後的包裝方案整體考量投資改善金額、人力、包裝材質費用、運送成本後仍能具有效益。</li><li>● 若能提供環保包材的建議尤佳。</li></ul>
<b>資源提供</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 廠房實地視訪安排。</li><li>● 企業導師及公司相關單位諮詢。</li><li>● 公司現在的包裝設計及材料、包裝方式、運輸方式、及現有的冷凍中式點心產品。</li><li>● 倉庫現況說明及倉儲方式。</li><li>● 貨車及貨櫃運輸的方式。</li><li>● 試導入驗證合作。</li></ul>

出題企業21	奇美食品股份有限公司
題目	2. 環保餐盒的解決方案
企業簡介	<p>奇美食品成立於民國60年，是奇美集團的關係企業。奇美食品早期經營項目以外銷冷凍蔬菜及冷凍調理鰻魚為主。民國79年宋光夫先生被選任為奇美食品董事長，帶領公司轉型為專業冷凍調理食品廠，秉持將「傳統美食大眾化」的信念，以「鮮肉包」及「大燒包」成功的打開國內冷凍調理市場，並贏得國內各大便利商店之密切合作。</p> <p>由宋董事長率領的研發團隊更研發出「奇美熟水餃」，並首創全國第一條自動化的熟水餃生產線，因為對食品衛生與安全的深耕與堅持，奇美食品不但在國內第一家獲得 GMP 的食品廠認證，也是臺灣第一家獲得「日本農林水產省肉品加工輸日合格」的食品廠，成為國內冷凍調理食品產業領導標竿。</p> <p>至今，奇美食品於國內外市場版圖已擴展至北美、紐澳、日本、香港、歐洲、新加坡、及南非等多國，並獲得多項國際品質認證，並透過不同事業版圖落實四大理念：堅持~確保品質、創新~孕育美味、美味~帶來幸福、用心~邁向世界。</p>
場域需求	<p>一般市面上常見的餐盒皆為一次性的餐盒，會造成回收處理不易及環境汙染。奇美食品的冷凍調理產品規劃今年要新上市冷凍餐盒產品，針對餐盒及封口包裝材料想要使用環保、較低的碳足跡，並且可完全分解，不會對環境造成污染的材料。</p>
目的/情境	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 餐盒菜色含有湯汁，故餐盒的包裝材料必須能夠保水，且不會皺縮變形。</li> <li>● 包裝材料需要能夠耐低溫(-18 度 C 以下)，在冷凍保存及運輸過程中不會脆裂破損。</li> <li>● 包裝材料需要能夠耐微波的溫度(約 100 度 C 以上)，微波加熱不因受熱而變形。須考量食品衛生安全，能完全密封，不滋生致病菌。</li> <li>● 封膜易撕，友善使用者。</li> <li>● 冷凍餐盒的的包裝材料需要具有 ESG 的意涵(環境永續、幸福生活)。</li> </ul>



## 資源提供

- 廠房實地視訪安排。
- 企業導師及公司相關單位諮詢。
- 公司現有產品的包裝設計及材料、包裝方式、及運輸方式。
- 試導入驗證合作。



<b>出題企業22</b>	<b>南仁湖育樂股份有限公司</b>
<b>題目</b>	商場低碳智能營運管理系統
<b>企業簡介</b>	南仁湖企業，自小墾丁牛仔渡假村開始發跡，包含子公司海景世界企業股份有限公司，迄今已成為國內最具規模的休閒服務業 OT 及 BOT 經營集團，從臺灣的最南端開始出發，如今全台自北到南，皆有南仁湖企業經營的足跡。以服務、品質、創新為經營理念，以人性為出發點，及消費者的心態來扮演經營者，提供給顧客最人性化體貼的服務。
<b>場域需求</b>	維持良好的休息站服務品質與環境，是南仁湖企業的重要任務，因應 2050 淨零碳排的目標，提升能源使用效率、強化循環經濟應用亦是未來發展方向的主流。協助南仁湖企業建立一套營運流程系統，透過智能監控與維運，提升國道休息站的服務品質，並提升用電使用效率的全域解決方案。
<b>目的/情境</b>	導入： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可有效提升能源使用效率的技術或軟硬體設備。</li> <li>2. 可有效降低商場成本之軟硬體設備。</li> <li>3. 可有效提升顧客滿意度之軟硬體設備。</li> </ol>
<b>資源提供</b>	<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>



<b>出題企業23</b>	<b>凌羣電腦股份有限公司</b>
<b>題目</b>	電梯智慧節能
<b>企業簡介</b>	<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>
<b>場域需求</b>	<p>在不更換電梯設備，料件的需求下，透過人工智慧，人流分析與節能分析，借以了解應用習慣，達到不影響使用者又能夠規劃出具有節電成果的解決方案，如有效的節能分流模式。</p>
<b>目的/情境</b>	<p>企業大樓電梯已成為我們日常生活不可或缺的一部分，每天上下班以及乘坐電梯人數將不計其數，如何在現有電梯運作中，實現電梯的節能優勢並有效降低電梯耗能，以及提升效率及乘坐人員乘坐體驗。</p>
<b>資源提供</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 公司實地視訪安排。</li> <li>2. 試導入驗證合作。</li> <li>3. 與凌群合作與行銷推廣。</li> <li>4. 企業導師諮詢輔導。</li> </ol>



<b>出題企業24</b>	<b>理想大地股份有限公司</b>
<b>題目</b>	園區內房客交送車輛智能服務系統
<b>企業簡介</b>	花蓮理想大地，為臺灣唯一入選《100 Hotels + Resorts》世界百大飯店，並被美譽「提升心靈之地」。園區坐擁西班牙式環河景觀別墅、2.2公里運河、萬坪綠野、古董傢俱、藝術藏品、有機建材等六大原創特色，湖光山色共構如同峇里島及威尼斯般的浪漫風情，獲得全國最浪漫度假飯店之美譽。
<b>場域需求</b>	需理想大地飯店園區房客入住期間(有效期間)於飯店場域內之車輛交送服務。
<b>目的/情境</b>	<p>透過服務管理系統改善接送效率,提升住客體驗房客於住宿期間,在飯店範圍內可利用系統快速預約園區內交送服務。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 房客入住期間於飯店範圍內能經由簡單的點選完成預約或即時交送服務。</li> <li>2. 房客端顯示預估接送車輛到達時間,負責交送的車號,並於車輛到達時主動通知及查詢等。</li> <li>3. 線上的服務同仁能清楚任務派送,叫車時間,乘車地點,目的地,任務逾時提醒等。</li> </ol> <p>導入：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如何提供舒適、安全的接送服務，並且提供便利的預訂和信息查詢系統，以提升客戶體驗。</li> <li>2. 如何通過節能減排、資源回收和廢物管理等措施，減少對環境的影響，同時提供舒適、高效的住宿體驗。</li> </ol>
<b>資源提供</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實地視訪安排。</li> <li>2. 企業導師諮詢輔導。</li> <li>3. 試導入驗證合作。</li> </ol>



<b>出題企業25</b>	<b>統一企業股份有限公司</b>
<b>題目</b>	1.豆渣/茶渣製成高價值產品
<b>企業簡介</b>	<p>統一企業公司 1967 年 8 月 25 日創立於台南永康，深耕臺灣超過五十年。從麵粉廠發展到今日的國際化集團企業版圖，經營腳步不僅是「與時俱進」，更創新求變，引領時代潮流。</p> <p>產品涵蓋麵粉、飼料、油脂、生活麵、冷調食品、飲料、奶粉、乳品、麵包、醬品、肉品、冰品、進口食品等之製造加工及銷售、國際貿易、烘焙炊蒸食品製造等項目。其中，豆奶及茶飲產品為國內生產最大量。</p>
<b>場域需求</b>	新市總廠區及楊梅總廠區之豆奶及茶類生產線。
<b>目的/情境</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用創新技術將需付費處理之豆渣/茶渣轉化為高價值的產品進而販售，廢棄物變黃金。</li> <li>2. 發展可銜接廠內製程的技術，將豆渣/茶渣100%資源化，達到製程零廢棄物。</li> </ol>
<b>資源提供</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 廠房實地視訪安排。</li> <li>2. 豆渣/茶渣樣品提供測試。</li> </ol>



<b>出題企業25</b>	<b>統一企業股份有限公司</b>
<b>題目</b>	2.有機污泥零排放
<b>企業簡介</b>	統一企業公司 1967 年 8 月 25 日創立於台南永康，深耕臺灣超過五十年。從麵粉廠發展到今日的國際化集團企業版圖，經營腳步不僅是「與時俱進」，更創新求變，引領時代潮流。 產品涵蓋麵粉、飼料、油脂、生活麵、冷調食品、飲料、奶粉、乳品、麵包、醬品、肉品、冰品、進口食品等之製造加工及銷售、國際貿易、烘焙炊蒸食品製造等項目。
<b>場域需求</b>	統一企業各所屬工廠中的廢水處理場。
<b>目的/情境</b>	1. 情境：工廠的廢水處理池業經多道程序降低有機污泥產生量及含水率，並藉此降低後續處理費用。參訪國外食品大廠時，得知其使用特殊菌種達到有機污泥零排放。 2. 目的：尋找污泥減量的源頭改善方式，源頭不產出有機污泥。
<b>資源提供</b>	1. 廢水處理場實地視訪安排。 2. 污泥樣品提供測試。





出題企業26	華碩電腦股份有限公司
題目	長生命週期之充電電池 Long-life cycle rechargeable battery
企業簡介	<p>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。</p> <p>ASUS is a globally renowned multinational technology company founded in 1989. Renowned for providing top-notch motherboards and high-quality personal computers, monitors, graphics cards, routers, and comprehensive technological solutions. To date, ASUS continues to research and design next-generation smart innovative technologies, weaving an unparalleled experience for consumers to create a wonderful digital life.</p>
場域需求	<p>電池容量會隨著充放電次數而下降，因為在電池在充放電過程中會經歷一些化學和物理變化，這些變化會影響電池的性能與壽命。目前國際標準如 EPEAT 或 TCO，僅要求筆電之電池重複充放電500次後，電池容量可維持80%以上；提升電池重複充放電後的容量，可大幅提升筆電本身之使用年限與移動性。</p> <p>Background: The capacity of a battery tends to decrease with the number of charge and discharge cycles because the battery undergoes chemical and physical changes during these processes, affecting its performance and lifespan. Current international standards such as EPEAT or TCO only require that the battery capacity of laptops remains above 80% after 500 charge and discharge cycles. Improving the capacity retention after repeated charge and discharge cycles can significantly enhance the overall lifespan and mobility of the laptop.</p>



<p>目的/情境</p>	<p>目標：筆電持重複充放電 1200 次後，電池的容量仍可維持 80% 以上；或是 1400 次後維持 70% 以上。</p> <p>測試標準：IEC 61960-3:2017。</p> <p>報告允收：ISO 17025 實驗室出具之報告。</p> <p>Objective: The goal is for the laptop battery to maintain a capacity of 80% or above after 1200 charge and discharge cycles, or alternatively, 70% or above after 1400 cycles.</p> <p>Testing Standard: IEC 61960-3:2017</p> <p>Acceptable Report: A report issued by an ISO 17025 accredited laboratory.</p>
<p>資源提供</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 試導入驗證合作。</li> <li>2. 合作業者媒合。</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trial introduction of verification cooperation.</li> <li>2. Partner matchmaking for cooperation.</li> </ol> <p>* 本題開放在臺國際新創投件，競賽資料得以用中文或英文呈現。</p> <p>* We invite submissions from international startups who have registered in Taiwan. The competition presentations can be submitted in either Chinese or English.</p>



出題企業27	聚和國際股份有限公司
題目	1.產品碳足跡管理平台建置
企業簡介	<p>公司成立於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，透由臺灣、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。</p>
場域需求	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>盤查資料來源廣泛，既有原始數據需耗費大量人工時收集彙整。</li> </ol>
目的/情境	<p>提供企業符合國際 ISO14067標準產品碳足跡計算平台，自動化匯整盤查需求資訊，即時戰情看板呈現，以有效進行碳資料運用與管理。</p> <p>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，然而產品碳足跡的資料蒐集、計算以及分析有其複雜性：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>來自內部組織營運與外部供應鏈等多單位活動數據，全球排放係數管理、均依賴人力收集、彙整與數據管理。</li> <li>缺乏系統性監控資料品質與異常分析。</li> </ol>
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> <li>實地訪視安排。</li> <li>可提供驗證場域及參與測試人員。</li> <li>產品碳足跡評估與計算流程。</li> <li>前後端/現場工程人員協助與系統化架設。</li> </ol>



出題企業27	聚和國際股份有限公司
題目	2. 「綠色機房」之建置以達節能減碳
企業簡介	<p>公司成立於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，透由臺灣、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。</p>
場域需求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電腦機房為必備之設施，每年因企業需求成長，不斷增購設備並24小時運作。</li> <li>2. 電腦機房佔據公司用電費用為大宗，一年累積下來企業電費將是一筆巨大成本。</li> <li>3. 目前市面上缺少針對機房節能之相關解決方案(如:如何降低資訊設備用電量等等...)。</li> </ol>
目的/情境	<p>運用新興節能技術，解決原電腦機房分散管理程序不一及資源無法共享問題，有效降低機房設置及維護成本，並優化機房能源效率。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可減少並量化管理電腦機房能耗成本的硬體設備或解決方案。</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> <li>3. 協助企業機房減少碳排與量化管理的解決方案。</li> </ol>
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機房實地視訪安排。</li> <li>2. 可提供驗證場域及參與測試人員。</li> <li>3. 試導入驗證合作。</li> <li>4. 合作業者媒合。</li> </ol>



出題企業28	聯發科技股份有限公司
題目	以24/7為目標的全時綠電規劃
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>隨著全球對氣候變遷的重視，加上政府宣示2050淨零目標，各企業無不開始著手評估或導入再生能源，以達 RE100之目標。但在發電特性與用電型態無法完美匹配之下，即使 RE100並不代表無碳產生，因此以24/7為目標的全時綠電，才能真正做到使用100%無碳電力，但企業如何進一步達成 24/7 CFE (全時無碳電力)的目標將是一大課題。</p>
目的/情境	<p>依據企業用電歷史資料與臺灣地區不同緯度之再生能源發電實場過去發電數據，搭配中央氣象署歷史日照、風力資料，提供建議與分析，以協助企業以最低成本，最佳方式，達到每週7天每天24小時 (24/7) 使用100%無碳電力的目標。</p>
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用電歷史數據提供。</li> <li>2. 廠房實地視訪安排。</li> <li>3. 企業導師諮詢輔導。</li> </ol>



<b>出題企業29</b>	<b>聯新國際醫院</b>
<b>題目</b>	降低醫院用電量方案
<b>企業簡介</b>	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「壠新醫院」更名為「聯新國際醫院」，深耕南桃園已過四分之一個世紀。
<b>場域需求</b>	盤點院區耗能設備，包含空調、醫療儀器或相關輔助設備等，研擬降低耗電量方案。
<b>目的/情境</b>	導入：空調、照明、醫療或相關輔助設備降低耗能方案。
<b>資源提供</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 院區實地訪視安排。</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30	瀚宇彩晶股份有限公司
題目	1.水資源管理平台
企業簡介	<p>公司成立於1998年6月，主要業務為 TFT-LCD、觸控面板及自有品牌 Hannspree、HannsG 電子產品之開發與銷售。</p> <p>TFT-LCD 面板目前主要應用領域為液晶電視、液晶監視器、筆記型電腦及中小尺寸面板。近期積極開發包括低功耗全反射穿戴式、電動車充電樁、安防系統、智慧家居、NB 防窺面板等應用優化產品組合。</p> <p>■提案部門：廠務單位。</p>
場域需求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如何即時監控用水、回收水、廢水關係，藉由水資源管理系統來監控用水狀態，進而建立更有效率的水資源及精簡使用。</li> <li>2. 氨氮廢水減量。</li> </ol>
目的/情境	<p>導入：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 減少、取代及再利用的方式來達成水資源有效利用，以達到環保和節省水資源使用目標。</li> <li>2. 辦公廠區的生活用水( 廁所沖洗 etc )，使用回收水、再生水達到減少水資源支出，持續改善水資源效率，增加獲利。</li> <li>3. 經過監控與相關對策以降低污染水排放的方式，達成國際標準。=&gt;期望於滿產能時，NH3N 放流濃度 &lt; 20 mg/l，經濟效益預期提升&gt;50%。</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>

出題企業30	瀚宇彩晶股份有限公司
題目	2.熱逸散儲存能源開發、加熱單元節電管理
企業簡介	<p>公司成立於1998年6月，主要業務為 TFT-LCD、觸控面板及自有品牌 Hannspree、HannsG 電子產品之開發與銷售。</p> <p>TFT-LCD 面板目前主要應用領域為液晶電視、液晶監視器、筆記型電腦及中小尺寸面板。近期積極開發包括低功耗全反射穿戴式、電動車充電樁、安防系統、智慧家居、NB 防窺面板等應用優化產品組合。</p> <p>■提案部門：工程設備部門。</p>
場域需求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加熱設備排出的廢氣一般是高溫廢氣，廢氣帶有大量熱能，直接進行熱排，無形中持續耗費能源。尋求廢熱利用再循環方案。</li> <li>2. 具高溫熱能設備性質，其本體有與環境有對流熱交換產生，除耗能外也增加廠房空調負荷。尋求工安考量前提下，有效改善方案。</li> <li>3. 加熱設備到達目標溫度時，加熱器仍有餘熱，導致過度升溫，造成能耗。（OVEN、CVD、PVD 或具 heater 相關設備）</li> </ol>
目的/情境	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 尋求更經濟之高效能熱交換器的使用，將廢熱回收儲存，做為進氣端預熱能源，降低加熱區能源使用。評估節電約40~50%。</li> <li>2. 加熱設備表面溫度200~250度，若尋求有效熱隔離方案。若可降至50~70度，評估節電約30%（未含空調節能）。</li> <li>3. 節約充電機制，接近充飽電時會減少電流輸出機制。導入變頻機制改善能耗。評估節電約20%（未含空調節能）。</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>