



〈附件1-1〉綠色科技組出題企業題目與內容敘述

序號	出題企業	題目
1	大同智能股份有限公司	綠電策略系統
2	元太科技工業股份有限公司	低碳化電子紙 e Badge 智慧識別證管理系統
3	友達光電股份有限公司	顯示器背光模組高值化再利用
4	友達宇沛永續科技股份有限公司	製程廢水中低濃度氨氮(小於500ppm)循環經濟流程規劃
5	日月光半導體製造股份有限公司	廢水處理單元槽池 online 清淤機器人技術
6	台灣自來水股份有限公司	資訊機房能源效率之提升
7	台灣艾司摩爾股份有限公司	規劃資產資源再使用管理系統
8	台灣萊雅股份有限公司	1、建置萊雅集團消費者活動之零廢棄、資源循環模式
		2、廢棄頭髮的再生利用
9	台灣電力股份有限公司綜合研究所	建構虛擬電廠與微電網之地端生成式 AI 語言模型
10	亞東預拌混凝土股份有限公司	混凝土業應用大型語言模型的數據驅動生產調控
11	和碩聯合科技股份有限公司	水洗機高濃度廢液處理回收再利用
12	奇美食品股份有限公司	冷凍食品廠區設備節能改善方案
13	東豐纖維企業股份有限公司	熱媒油循環鍋爐節能策略生成與決策輔助系統建置
14	英屬維京群島商太古可口可樂股份有限公司台灣分公司	水系統運作流程改善及能資源使用最佳化
15	凌羣電腦股份有限公司	可與 GreenMaker 整合，進行用電控管的控制器(控制系統)
16	理想大地股份有限公司	智慧能源節能管理平台
17	統一企業股份有限公司	鍋爐效率改善及供需運轉組合最佳化
18	華碩電腦股份有限公司	碳管理解決方案



序號	出題企業	題目
19	群光電子股份有限公司	供應商永續管理系統
20	聚陽實業股份有限公司	廠房節能降溫技術
21	聯發科技股份有限公司 日月光半導體製造股份有限公司 聯合出題	無塵室最佳節能環境配置模擬
22	聯新國際醫院	醫療院所能源管理系統整合與 AI 導入



出題企業1	大同智能股份有限公司
題目	綠電策略系統
企業簡介	<p>大同智能(股)公司為智慧能源整合增值專業服務導向公司，太陽能光電累積全台超過320MWp 實績工程案，持有、管理太陽能發電案場超過1,400座，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，在半導體、電子、傳統產業、食品加工、金融保險等眾多產業，皆有綠電交易實績，在創能市場居於領先地位。本公司持續拓展多元綠電來源、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>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制定者同時也是執行單位。我們不斷探詢穩定可靠的綠電來源，除了協助客戶達成/實踐減碳目標外，亦協助其供應鏈進行綠色轉型。</p>
場域需求	<p>本公司已建置有旗下太陽能發電資訊之彙整機制，以利後續針對不同客戶的綠電精準匹配服務。為了提高綠電媒合的效益，預計在本年度進行「發電模式」、「用電模式」、「系統界接」等面向的功能強化。該系統必須可與本公司使用中的發電資訊彙整機制、綠電採購簽約後的合約管理系統、帳管系統等整合。</p>
目的/情境	<p>本公司需求項目「綠電策略系統」共有三個面向：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 發電模式：除了太陽能發電外，本系統須有能力整合其他新穎新能源(例如地熱發電、波浪能發電等)之發電模式，且能在「多種綠電能源並存」的情境下，決定匹配的優先度、比例等。 2. 用電模式：分析客戶的用電需求，並能夠建立多個產業的綠電需求模型(例如在某時段的用電量)。目標產業至少須包含半導體上中下游、金融業、食品加工、證券業。 3. 帳管系統整合：匹配之結果須要與本公司現正使用的軟體整合以提高作業流程。至少需整合合約系統 BPM，以及帳務管理 SAP 系統。
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> 1. 真實綠電案場發電資訊 2. 試導入驗證合作



- | | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none">3. 本公司客戶用電情形實地視訪(若有需求)4. 本公司綠電發電情形實地視訪(若有需求)5. 經公司評估，符合需求者優先採購 |
|--|--|



出題企業2	元太科技工業股份有限公司
題目	低碳化電子紙 e Badge 智慧識別證管理系統
企業簡介	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。
場域需求	<p>元太新竹廠辦大樓近期進行擴線計畫，需要針對眾多承攬商以及訪客進行識別管理，因施工工種以及訪客身分不同，每日需打印不同顏色識別紙張並進行快速識別，廠辦每日入場人數約達300人次，現有系統無法及時識別人員身份，造成門禁管理作業時間過長、錯誤管制以及大量資源耗費費。此外，打印紙張雖然快速，但容易發生人員誤用，造成管控問題。</p> <p>期望能透過智慧門禁系統，並結合電子紙識別證應用，即時辨別人員身份並進行廠區識別加強安全管理，減少管理人力及改善打印證件耗時、耗材問題，推動低碳辦公場域。</p>
目的/情境	<p>導入：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.換證區導入電子紙識別證，採用影像識別系統進行報到，並進行影像存取及身分識別，減少管理人力。 2.整合門禁系統，提供彩色電子紙識別證進行配戴，達到即時辨別人員身份並進行廠區識別，提升安全管理。 3.使用無電池式電子紙識別證，證件增加重複使用次數，減少製作及維護成本，達到節能減碳之目的。
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實地視訪安排 2. 試導入驗證合作 3. 合作業者媒合。 4. 企業導師諮詢輔導



出題企業3	友達光電股份有限公司
題目	顯示器背光模組高值化再利用
企業簡介	<p>友達以世界領先的創新顯示技術與解決方案為基礎，正邁向多元垂直場域和產業應用，提供深獲客戶夥伴信賴的專業知識與各領域具有先進技術含量的產品和解決方案服務。自 1996 年成立以來，我們的營運據點遍及亞洲、美國與歐洲，緊密串連集團全球 41,000 位員工。我們秉持著「共創共好」信念，以及充滿熱忱、追求團隊協作的工作文化，與夥伴一同成長，達成互惠雙贏的目標。</p>
場域需求	<p>TFT-LCD 顯示器因無法自發光，故需要背光模組作為顯示面板的光源。背光模組的基本架構為金屬背板、反射片、光源(現多為 LED)、導光板、擴散片、菱鏡片等。目前顯示器在廢棄後，背光模組一般會被拆解，其中金屬背板可能可回收再製成金屬粒料再利用，其他膜材多數作為廢塑膠處理，LED 則尚未有明確定義。</p> <p>本案希望可應用背光模組或其拆開後的部件，利用原有特性做高值化的應用(repurpose、reuse)，而不是將其拆解後個別作為“材料”進行回收再利用(recycle)，或是最終處置的方式。</p>
目的/情境	<p>顯示器背光模組因為需滿足顯示器最終的亮度、視角以及畫質要求，經過良好的設計與精密的組裝，成為高階的面光源。其中不同的光學膜材，也都對於光源的提供或是光源的集中、柔化、增亮等等有個別的效果。本題希望能夠利用整個背光模組，或是其中的膜材，依照其特性設計在不同場域應用，展現循環經濟中“越小圈的循環越有力量”之循環價值。</p> <p>提案方向:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 針對單一組件特性做高值化的應用(repurpose、reuse) 2. 能針對複數組件做高值化的應用更佳
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> 1. 背光模組實體樣品提供 2. 企業導師諮詢輔導



出題企業4	友達宇沛永續科技股份有限公司
題目	製程廢水中低濃度氨氮(小於500ppm)循環經濟流程規劃
企業簡介	友達宇沛創立於2017年，為友達光電100%持股的子公司，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	目前有許多產業面臨廢水排放氨氮濃度加嚴之法規限制。目前高濃度氨氮已經有循環經濟之規劃流程及可行技術，而低濃度氨氮則大多使用微生物來處理。此次希望各方新創團隊針對低濃度之氨氮廢水提出循環經濟可行技術來回收氨氮資源。
目的/情境	<ol style="list-style-type: none"> 1. 減少廢水氨氮排放，降低河川之汙染。保護河川生物多樣性。 2. 回收廢水中氨氮成為循環經濟再利用。 3. 回收之氨氮提供有效及正確之去化管道。 4. 相關流程應納入碳排放考量，成為真正之潔淨回收技術。
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> 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5	日月光半導體製造股份有限公司
題目	廢水處理單元槽池 online 清淤機器人技術
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。</p> <p>日月光深信科技可以創建美好未來，透過推動智慧製造，及 AI 人工智慧技術，布局智慧科技藍圖，以產業共好為目標，接軌數位永續雙軸轉型，自公司內部推展至供應鏈體系，攜手上下游夥伴，提升企業綠色影響力，落實淨零承諾，創造綜效共享價值。</p>
場域需求	<p>廢水沉澱池是廢水處理流程中不可或缺的一環，主要功能是去除廢水中的懸浮固體、泥沙等雜質，以達到淨化水質的目的。然而，長期使用後，沉澱池底部會累積大量沉積物，若不及時清理，將導致沉澱池有效容積減少、處理效率降低，甚至影響後續處理流程。傳統的清淤方式通常需要停機、排空池水，再進行人工或機械清淤，不僅耗時費力，還可能對環境造成二次污染。因此，開發廢水沉澱池 online 清淤技術，實現在不影響沉澱池正常運行的情況下進行清淤，並能數位化監控，如清淤效率/online 操作/汙泥監測，該項目具有重要的實用價值和經濟效益。</p>
目的/情境	<p>提高沉澱池處理效率：定期 online 清淤可有效去除沉積物，恢復沉澱池的有效容積和處理能力。</p> <p>降低運行成本：減少廢水廠停線時間和人工清淤成本。</p> <p>減少人員安全疑慮：機械自動/遙控作業降低人員暴露安全風險之下。</p> <p>延長沉澱池使用壽命：減少沉積物對沉澱池的腐蝕和損壞。</p> <p>提高廢水處理系統的穩定性：減少因沉積物堆積而引起的系統故障。</p>
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> 1. 廠房實地視訪安排 2. 試導入驗證合作 3. 企業導師諮詢輔導



出題企業6	台灣自來水股份有限公司
題目	資訊機房能源效率之提升
企業簡介	<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 資訊處負責全公司各部門業務電腦化作業，主要維護各資訊應用系統及機房軟硬體設備正常運作。</p>
場域需求	資訊機房能耗包含空調、照明用電、伺服器運作等，尋求資訊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"> 1. 伺服器虛擬化平台建置，減少伺服器數量、節省電力。 2. 智慧化監控系統，將即時數值訊息回傳機房控制平台，進行監測與調整機房空調系統，同時進一步用電分析。
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> 1. 資訊機房實地視訪安排 2. 合作業者媒合 3. 企業導師諮詢輔導



出題企業7	台灣艾司摩爾股份有限公司
題目	規劃資產資源再使用管理系統
企業簡介	<p>ASML 是全球晶片製造設備領導廠商之一，並且是晶片微影技術的領導者。我們的願景是驅動半導體的各種應用來幫助解決人類生活中最嚴峻的挑戰。ASML 的成功來自於和客戶及供應商緊密合作所共同創造的領先技術、高效能的流程和優秀的員工。ASML 的總部位於荷蘭 Veldhoven，在全球16個國家的60個城市設有辦公室，員工超過44,000人，包括台灣員工逾4,500人。</p>
場域需求	<p>公司內資產包括廠務設備及元件等，盼網羅並覓得可利於資產再使用決策分析與管理之解決方案。如 Chiller, Pump, Piping 等這些廠務維運設備，在達到使用年限除帳之前，預先判斷進行 Re-use 的可行性與系統化之管理協助決策分析，增加資產的再利用，減少廢棄物的產生。</p>
目的/情境	<p>目的：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 明確定義資產再使用的條件與資訊。 2. 建置資產再使用決策分析模式。 3. 建置資產再使用管理平台。
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> 1. 廠房實地視訪安排 2. 試導入驗證合作 3. 合作業者媒合 4. 企業導師諮詢輔導

出題企業8	台灣萊雅股份有限公司
題目	1、建置萊雅集團消費者活動之零廢棄、資源循環模式
企業簡介	<p>台灣萊雅自1991年創立，迄今在台深耕30年。從早期台灣仕女珍稀的法國知名美妝舶來品，到現今屢獲 CSR 獎肯定的台灣第一大美妝集團，台灣萊雅持續攜手客戶、供應商、消費者為台灣創造美力。台灣萊雅除了不斷成長契領業界、善盡企業公民之責，並持續推動永續發展，建立一個與社會環境共同成長的企業模式，是台灣萊雅為土地所獻上的臻美力量。</p> <p>台灣萊雅為台灣第一大美妝公司，致力提供消費者創新、高品質、安全的美妝產品，目前有16個專業美妝品牌，遍佈全台灣市場五大通路：百貨公司通路、開架市場通路、沙龍美髮通路、藥妝和皮膚科醫療院所通路，以及電子商務通路。</p> <p>對我們而言，「美」，創造的不只是外觀上的美，「美」，是驅動我們前行的力量，更是一種承諾。30多年來，台灣萊雅與員工和商業合作夥伴攜手，讓台灣更美麗。</p>
場域需求	<ul style="list-style-type: none"> ● L'Oréal 萊雅集團旗下有 17 個品牌，集團旗下有超過 10 個品牌長期主動回收美妝空瓶，回收空瓶材質包含可作為再生利用的材質(如 PP, PET，玻璃等)。 ● 各品牌有以行銷需求開設短期活動攤位，活動協力廠商皆儘可能以萊雅 eco-design 規範去設計建置，大部分材料雖可回收，但仍為一次性使用。本案為推進減少廢棄物為目的，尋求以回收料並可重複使用設計，作為行銷活動的環保解決方案。 ● 因消費者活動頻繁，萊雅期望本案優先朝向使用這些空瓶回收轉化可再利用的物料，並製作成為活動展台/裝置可重複使用，建造一個內循環再生模式。 ● 成品可以是組裝的環保活動展台，包含快閃櫃、活動建材、桁架支撐等。新創公司需考量展台的多功能性及可重複組裝性(含活動結束後易於拆解收納特質)，以適用於各種不同類型的活動。此舉不僅能有效利用回收資源，更能展現 L'Oréal 對環境保護的承諾。



	<ul style="list-style-type: none"> ● 本案設計同時應兼顧美妝產業及國際品牌在形象與品質外觀美感的需求。 ● 符合上述方案為優先考量，其他回收循環再利用之解決方案亦可，期望能夠透過循環經濟回到集團再利用，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為前提。
<p>目的/情境</p>	<p>本專案的目標是透過與新創公司的合作，尋求可行的包裝廢棄物循環模式，並將其應用於環保活動展台的設計與製造。理想的提案應包含以下重點：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 分析回收的美妝產品包裝之利用潛力。 ● 運用回收包裝材料設計可重複使用的展台元件。 ● 確保展台元件可重新組裝，並適用於多種活動場合。 <p>藉此，L'Oréal 期望能打造更永續的活動體驗，並為美妝產業的環保創新樹立典範。新創公司需提出具體的解決方案，包含設計理念、材料選用、製作流程、循環模式以及成本效益分析等。</p>
<p>資源提供</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 品牌行銷/消費者活動模式介紹 ● 回收之美妝空瓶樣本 ● 活動實地訪視安排 ● 活動廠商業者諮詢 ● 企業導師諮詢輔導

出題企業8	台灣萊雅股份有限公司
題目	2、廢棄頭髮的再生利用
企業簡介	<p>台灣萊雅自1991年創立，迄今在台深耕30年。從早期台灣仕女珍稀的法國知名美妝舶來品，到現今屢獲 CSR 獎肯定的台灣第一大美妝集團，台灣萊雅持續攜手客戶、供應商、消費者為台灣創造美力。台灣萊雅除了不斷成長契領業界、善盡企業公民之責，並持續推動永續發展，建立一個與社會環境共同成長的企業模式，是台灣萊雅為土地所獻上的臻美力量。</p> <p>台灣萊雅為台灣第一大美妝公司，致力提供消費者創新、高品質、安全的美妝產品，目前有16個專業美妝品牌，遍佈全台灣市場五大通路：百貨公司通路、開架市場通路、沙龍美髮通路、藥妝和皮膚科醫療院所通路，以及電子商務通路。</p> <p>對我們而言，「美」，創造的不只是外觀上的美，「美」，是驅動我們前行的力量，更是一種承諾。30多年來，台灣萊雅與員工和商業合作夥伴攜手，讓台灣更美麗。</p>
場域需求	<p>萊雅希望攜手美髮沙龍客戶共同為永續減廢努力。萊雅旗下卡詩 Kerastase 與巴黎萊雅 PRO (L'Oreal Professionnel) 品牌的客戶通路為美髮沙龍。全球萊雅針對與沙龍夥伴已有“沙龍永續未來”的計畫，包括共同為能源、水資源、減廢等議題努力。</p> <p>沙龍業者場域的廢棄物很大一部分是剪髮後的廢棄頭髮。除了少數特殊規格(長度和髮質)的頭髮可做假髮用途，目前大部分廢棄頭髮部不被視為可回收再利用的物質，然而國際已有多國著手將廢棄頭髮作為回收物料，進行多項再生利用。</p> <p>本案期許創新方案能提出廢棄頭髮再生利用方式。</p>
目的/情境	<p>目的：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 可減少沙龍大量的頭髮廢棄垃圾。 2. 可有效促進資源再利用於各種環境議題需求(如：農作天然肥料、水面吸除油污等)。 3. 可增進萊雅與沙龍客戶攜手永續環保之行動



	因沙龍收集的廢棄頭髮有長短不一或染燙過的特性，廢棄髮再利用必須分析確認，再生使用時不造成污染。
資源提供	<ol style="list-style-type: none">1. 沙龍實地視訪安排2. 廢棄頭髮樣本提供3. 洗護染燙產品樣品提供4. 企業導師諮詢輔導



出題企業9	台灣電力股份有限公司綜合研究所
題目	建構虛擬電廠與微電網之地端生成式 AI 語言模型
企業簡介	<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，後續亦將配合數位轉型與淨零轉型，推動電網數位化運作、深化 AI 應用、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，提供穩定與高品質之電力供應服務。</p>
場域需求	運用台電內部具營業秘密之專業電力知識，建構地端生成式 AI 大語言模型。
目的/情境	<ol style="list-style-type: none"> 1. 多模態大語言模型，具備圖形、語音、影像等各種感知能力。 2. 綜整相關專業知識本文，對外迅速回復問題，對內提供新人教育訓練。 3. 具備 AI Agent 能力，提供營運人員之建議與報告。
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> 1. 虛擬電廠與微電網專業知識資料庫 2. A100 GPU(80G X 4)平台使用

出題企業10	亞東預拌混凝土股份有限公司
題目	混凝土業應用大型語言模型的數據驅動生產調控
企業簡介	亞東預拌混凝土股份有限公司，為亞洲水泥股份有限公司打造的專業混凝土團隊，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」。
場域需求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 預測坍度及強度，精準生產與減少廢料。 2. 透過語言模型，以財務數據及 IoT 資料分析並改善能耗表現。
目的/情境	<ol style="list-style-type: none"> 1. 預測坍度與強度，達成精準生產與減少廢料 <ul style="list-style-type: none"> ● 現況問題： 傳統混凝土生產多仰賴經驗進行配比，現場變異(如溫度、濕度、原料含水率)使得品質易波動，常造成坍度不符與強度不足等問題，導致報廢、重工與浪費。 ● LLM 應用構想： 整合歷史出料紀錄、氣候資訊、原料性質等資料，建構 LLM 輔助的回歸預測模型(或混合模型與 LSTM 等時序架構)。利用語言模型進行自動化參數優化建議(如 ChatGPT 輸出修正配比建議)。實現「智慧預拌混凝土」的數據驅動生產調控。 2. 以財務數據及 IoT 資料為基礎，透過 LLM 分析並改善能耗表現 <ul style="list-style-type: none"> ● 現況問題： 混凝土廠能源消耗與營運成本高度相關，受限於人力資源有限，對能耗異常難以即時掌握，常因機具效率低落、尖峰用電或閒置時間過長造成能源浪費。 ● LLM 應用構想： 將 IoT 感測資料(如電表、壓縮機運轉、出料時程)與財務報表(如電費、油料支出、設備維護費)結合，透過 LLM 語義理解能力產出節能建議或生成異常報告。



	可開發語言互動式儀表板，讓現場人員以自然語言查詢能耗趨勢、節能建議等。
資源提供	提供數據及資料庫。



出題企業11	和碩聯合科技股份有限公司
題目	水洗機高濃度廢液處理回收再利用
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台灣、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>水洗機年產出高濃度廢液，以廢棄物清運，再進行焚化處理，如能回收再利用，可降低廢棄物處理成本、環境污染、原物料成本、創造資源循環價值。</p>
目的/情境	<p>期望導入：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 於廠內或廠外將高濃度廢液雜質去除，純化清洗劑有效成分，已進行回收再利用。 2. 預期目標：100kg 高濃度廢液回收純化為 20kg 原成分清洗液。 3. 效益分析_預計年度產出高濃度廢液 3,762kg，如高濃度廢水可純化為原清洗劑，預期目標回收 752.4kg 清洗劑。另清運費 18 元/kg，清洗劑成本 1126 元/kg，整體效益可減少 847,202 元成本支出，及 13,543 元清運費，預期節省費用 860,745 元/年 <p>計算方式如下</p> <p>清洗劑成本：3,762kg*20%*1126元/kg=847,202.4元</p> <p>清運成本：3,762kg*20%*18元/kg=13,543.2元</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 示意圖

資源提供	<ol style="list-style-type: none">1. 廠房設備類實地視訪安排。2. 高濃度廢水、清洗劑可採樣提供3. 試導入驗證合作

出題企業12	奇美食品股份有限公司
題目	冷凍食品廠區設備節能改善方案
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，也是台灣第一家獲得「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>奇美食品冷凍食品廠區設備為早期為氨冷媒冷凍機，因並聯供應全廠馬力數大，其附屬相對應的散熱系統冷卻水塔也都處於設備老舊效率差、高耗能。舊式逆流式圓型冷卻，目前著手規劃分區，預計將成品倉、冷凍庫、水餃 IQF 更換為低耗電量，成品倉改為變頻機組，冷凍庫隔間隔絕熱源，來降低冷凍機負載及電力的消耗需求。空調系統方面為使用20年效率差的舊型冰水主機。本案期望透過電力使用全盤健檢，並透過智慧管理系統建置來提高廠區的整體的電力管控及節能。</p>
目的/情境	<p>用電智慧管控系統可有效提升能源使用效率，減少不必要的電力流失損耗，確保能源安全，為實現電力節流提供了有效途徑，更是永續發展的關鍵策略。本案期望透過電源管理系統的建置，可以優化電力資源進行分配及控制，並降低能源成本，延長設備使用壽命等目的。</p> <p>另外，解決方案除針對電源管理系統外，可針對效率差的舊型機組(如:冰水主機、空調系統)依相同馬力建議選用耗電量較低且提升使用效能之設備。</p>



資源提供

1. 廠房實地視訪安排
2. 冷凍空調技師設計
3. 合作業者媒合。
4. 企業導師諮詢輔導



出題企業13	東豐纖維企業股份有限公司
題目	熱媒油循環鍋爐節能策略生成與決策輔助系統建置
企業簡介	<p>東豐纖維企業股份有限公司前身為1954年創立於台南的東和染整廠，1991年整合相關企業，發展為上下游一貫作業的紡織成衣產業。公司經營範圍涵蓋織染事業群（假撚廠、織布廠、染整廠）及成衣事業群，實現垂直整合，創造紡織業藍海。</p> <p>為迎合全球市場，公司於台灣、新加坡、印尼、中國、越南設立成衣廠，並在台灣、泰國設立假撚、染整與織布廠，以提升經營績效，實現企業願景。東豐纖維堅信紡織業並非夕陽產業，服飾與工業用布為人類必需品，公司持續掌握市場趨勢，研發創新產品，重視人才培育與傳承，致力於永續經營與企業社會責任。</p>
場域需求	<p>東豐纖維目前廠區內有兩組熱媒油循環鍋爐，作為染整製程中主要的熱源供應設備。由於鍋爐在不同負載與製程條件下有多種操作參數組合，現場常依靠經驗進行調整，缺乏一致性與系統化的節能策略。</p> <p>過去儲存的運轉數據、巡檢紀錄與操作日誌中蘊含大量潛在知識，但難以被有效整理與應用於現場節能決策。東豐纖維希望引入生成式 AI 技術，協助建立一套智慧節能策略建議系統，提升能源效率並降低碳排放。</p>
目的/情境	<p>目的：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建立一套可即時提供節能建議之系統，以提升熱媒油鍋爐運轉效率並降低能耗。 2. 協助人員以自然語言互動方式查詢、理解並優化鍋爐操作策略。 3. 透過整合歷史數據與經驗知識，讓系統自動生成符合不同製程條件的節能參數建議。 4. 減少操作錯誤與人員經驗落差對能源效率的影響，提升設備永續使用性。
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> 1. 廠房實地視訪安排 2. 試導入驗證合作 3. 合作業者媒合 4. 企業導師諮詢輔導

出題企業14	英屬維京群島商太古可口可樂股份有限公司台灣分公司
題目	水系統運作流程改善及能資源使用最佳化
企業簡介	<p>太古可口可樂是可口可樂公司全球銷量第五大的裝瓶合作夥伴，生產、推廣及經銷可口可樂公司產品的專營權，致力於提供多元高品質飲品，包括碳酸飲料、果汁、茶飲、瓶裝水、運動飲料及即飲咖啡，滿足消費者的不同需求。</p> <p>太古可口可樂提出「可有為·樂有夢」作為2030年可持續發展戰略，以三大面向做為主軸，其中包括產品選擇、採購、氣候、水資源、包裝與廢棄物、員工及社區參與等七大領域，積極推動永續發展。</p>
場域需求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 系統流程自動化，減少需要大量人力的工作流程及達成最佳能資源使用表現。 2. 實驗數據自動化，以減少操作人員因操作手法不同造成的實驗數據偏差，並於數據異常發生時能自行判斷進行反應。 3. 監控轉動設備運轉狀態，並利用異常訊號、震動訊號等條件達成預防保養優化。 4. 透過 AIOT 進行智慧控制、調控設備及判斷分析運轉參數，協助操作人員運轉管理。 5. 已辨識的子目標 <ol style="list-style-type: none"> 5.1 水處理系統： <ol style="list-style-type: none"> a. 水質監控及自動調整。 b. 水壓供應穩定自動調整。 c. 消毒殺菌流程自動化。 5.2 廢水處理系統 <ol style="list-style-type: none"> a. 廢水加熱系統自動化。 b. 水質異常自動應變方。 c. 鼓風機系統(含水池散氣管)運轉效能提升。
目的/情境	<ol style="list-style-type: none"> 1. 減少運營成本，並提升硬體設備的運轉可靠性。 2. 有效提升能源使用效率，減少不必要的能源耗損。 3. 縮短異常發生時應變時間及次數 4. 提高實驗數據穩定度，並分析最佳運轉情境。



資源提供

1. 廠房實地視訪安排
2. 試導入驗證合作
3. 合作業者媒合。
4. 企業導師諮詢輔導



出題企業15	凌羣電腦股份有限公司
題目	可與 GreenMaker 整合，進行用電控管的控制器(控制系統)
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	<ol style="list-style-type: none"> 凌羣 GreenMaker 已自行開發電力管理系統(純軟體)，結合數位電表，提供用電預測分析，電力需量控制，負載排程移轉，用電異常監測，計畫用電管理等功能。 期望解題方向 <ol style="list-style-type: none"> 能與 GreenMaker 整合之用電控管的控制器。 在不變更原有設備的情形下，透過與 GreenMaker 整合後，可遠端控制設備的用電，如電源開關，調整大小(風機)、調整溫濕度(空調)、明亮度(電燈)，，等 提供可供 GreenMaker 呼叫使用(如 API 或其他的方式)進行整合。
目的/情境	<p>凌羣電腦開發之電力管理系統 GreenMaker，可提供用電預測分析、電力需量控制、負載排程移轉、用電異常監測、計畫用電管理等功能，目前已用於辦公大樓，學校，工廠等場域。</p> <p>導入目的:</p> <ol style="list-style-type: none"> 透過與 GreenMaker 整合後，可遠端控制設備的用電，如電源開關，調整風量大小(風機)、調整溫濕度(空調)、明亮度(電燈)...等。 搭配 GreenMaker 的計畫用電模組，提供可供 GreenMaker 呼叫使用(如 API 或其他的方式)進行整合。



	<p>3. 配合 GreenMaker 的計畫用電模組，透過遠端控制設備進行用電管理，協助企業達到節能減碳的目的。</p>
資源提供	<ol style="list-style-type: none">1. 可提供凌群電腦為場域，整合電力管理 GreenMaker 的功能，在凌羣電腦實作，透過 GreenMaker 的計畫用電模組與遠端控制設備進行用電管理2. 企業導師諮詢輔導3. 試導入驗證合作。



出題企業16	理想大地股份有限公司
題目	智慧能源節能管理平台
企業簡介	<p>花蓮理想大地，為台灣唯一入選《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，獲得全國最浪漫渡假飯店之美譽。</p>
場域需求	<p>本飯店為19幢2-3層建築群，各幢有8~16間大小客房，共240間客房，每幢具獨立的分電盤及冷氣、熱水...等，各棟系統獨立運作及控制。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 冷氣系統採日立多聯變頻冷暖主機，每部主機供應約 4~6 間客房，具遠端監控但無故障主動告知功能。 2. 熱水 主系統>>(1)熱泵-採三菱 8.37KW(制熱) *3 部並聯運轉、 625L 臥式儲水桶 *4 桶 備用系統>> (2)辛巴達電能熱水爐 36KW 450L *2 台 (3)回水 WILO Z25/6*2(溫度控制)
目的/情境	<p>目前主/備用熱水系統採並管安裝，需手動切換熱水供水閥及回水閥且無故障告知功能。希望藉智能系統能遠端（手機 APP）故障告知、能源監測、甚至切換控制，達到智能監控、節能管理、故障即時排除提升住客品質。</p>
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實地視訪安排 2. 企業導師諮詢輔導 3. 導入驗證合作



出題企業17	統一企業股份有限公司
題目	鍋爐效率改善及供需運轉組合最佳化
企業簡介	<p>統一企業公司 1967 年 8 月 25 日創立於台南永康，深耕台灣超過五十年。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>
場域需求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 楊梅、新市總廠均配置一台 30 噸鍋爐、兩台 20 噸鍋爐，供生產廠使用，以變頻控制系統因應負載變化，鍋爐運轉組合效率最佳化仍有改善空間。 2. 鍋爐均為水管式鍋爐，熱回收方式有設置節熱器或空氣預熱器，設置空氣預熱器之鍋爐效率偏低。 3. 台電瞬閃，容易造成鍋爐變頻控制系統當機，因而蒸氣壓力產生變化造成生產損失，需有效穩定之解決方案。
目的/情境	<ol style="list-style-type: none"> 1. 鍋爐單機效率改善，鍋爐連控運轉組合最佳化。 2. 鍋爐燃料為天然氣，如何降低燃料成本及碳排放量，善盡企業永續發展之社會責任。 3. 預防台電瞬閃影響鍋爐系統正常運轉之有效對策，避免造成生產損失。
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> 1. 廠房實地視訪安排。 2. 試導入驗證合作。

出題企業18	華碩電腦股份有限公司
題目	碳管理解決方案
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>
場域需求	<p>隨著全球碳排放法規趨嚴，企業(含中小企業、學校、政府機構等)面臨更高的環境合規要求和市場壓力。碳管理解決方案能幫助企業追蹤、減少和報告碳排放，確保永續發展並提升競爭力。</p> <p>廠商提供解決方案必須包含以下功能，簡要說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自動生成報告：依據國際標準計算 scope1、2、3 溫室氣體排放，並生成合規報告，符合國際標準（碳足跡標準如 GHG Protocol、ISO 14064；報告標準如 EU CSRD）。 2. 計算碳足跡與碳稅：計算與預測碳足跡、碳稅，並提供減排建議。 3. 追蹤能源消耗狀況：追蹤能源消耗、提供能源優化建議。 4. 管理供應鏈碳排放：識別出高碳供應商、且能共享與協作碳排數據給供應商。 5. 支援多語言：提供繁體中文、英文及歐洲主要語言(如德文、法文、西班牙文、義大利文等)。
目的/情境	<p>華碩期待本方案可以協助企業達到以下目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 符合法規要求，降低合規風險 <p>碳排放監測與報告已成為企業營運的必要條件，特別是在歐盟市場：</p> <ul style="list-style-type: none"> • CSRD (企業永續報告指令)：以 EU 為例要求大企業與上市公司揭露溫室氣體 (GHG) 排放。 • CBAM (碳邊境調整機制)：進口至歐盟的碳密集產品需申報碳足跡，影響全球供應鏈。

企業如未能妥善管理碳排放，將面臨罰款、稅收增加及市場准入限制。

2. 降低營運成本與財務風險

- 碳稅與碳交易市場：許多國家已實施碳稅或碳交易機制，企業能透過碳管理降低合規成本。
- 能源效率與成本控制：精準追蹤能源消耗，有助於優化生產流程，減少不必要的碳排放與能源支出。

例如，採用碳管理解決方案的企業能識別高碳排環節，透過綠色能源轉型（如太陽能、風能）來降低長期成本。

3. 提升 ESG 表現，獲取投資與客戶信任

投資人、銀行與供應鏈夥伴越來越關注企業的 環境、社會、治理（ESG）表現：

- 永續投資趨勢：綠色金融機構與 ESG 基金傾向投資低碳企業。
- 品牌形象與市場競爭力：消費者與企業客戶更願意選擇具有環保承諾的品牌。

企業可透過碳管理解決方案 自動計算與報告碳排放，確保 ESG 報告符合國際標準，如 GHG Protocol、ISO 14064、SBTi（科學基礎減碳目標倡議）。

4. 支援供應鏈減碳與淨零目標

範疇 3 排放（供應鏈排放）常占企業碳足跡的 70% 以上，透過碳管理解決方案可：

- 識別高碳供應商，促進供應鏈低碳轉型。
- 與合作夥伴共享碳排數據，提升減排協作效率。
- 優化運輸與物流，以降低碳足跡（如選擇低碳運輸方式）。

5. 增強企業韌性，迎接未來市場挑戰

隨著2050 淨零排放（Net Zero 2050）成為全球目標，企業早期投資碳管理解決方案能帶來：

- 更快適應未來政策變化，避免突發的碳成本增加。



	<ul style="list-style-type: none">• 獲取碳信用 (Carbon Credit) 與碳中和 (Carbon Neutral) 商機。 <p>提升科技創新與產品競爭力，開發低碳解決方案。</p>
資源提供	針對廠商提供的方案，華碩給予初步市場評估與回饋



出題企業19	群光電子股份有限公司
題目	供應商永續管理系統
企業簡介	<p>群光電子股份有限公司成立於1983年，為全球領先的電腦週邊設備製造商，專精於鍵盤、電源供應器、筆記型電腦攝影機及電腦周邊產品的研發與生產。公司總部位於台灣，在中國大陸、泰國等地設有生產基地，形成完整的全球供應鏈網絡。我們秉持創新研發、品質至上的經營理念，不斷追求技術突破與產品優化。群光重視企業社會責任，嚴格遵循國際規範與標準，致力於永續發展，為客戶提供高品質、高效能的產品與解決方案。</p> <p><u>部門需求：</u></p> <p>本部門致力建構完善的供應鏈永續管理系統，對應國際品牌客戶及 RBA 責任商業聯盟之全面要求。此系統需涵蓋原物料風險評估、環境足跡管理、道德採購及社會責任監督等多維度管理功能，強化原物料盡責調查(Due Diligence)機制，確保供應鏈透明度與負責任採購實踐。我們需要符合 ESPR 永續設計要求與 OECD 盡責調查指南等國際標準，打造兼顧合規性及效率的數位解決方案。系統應具備跨國資料交換、風險管理、高效彙整管理、綜合報表等關鍵能力，並提供如何整合現有品質系統、製造系統、供應商管理系統之最佳建議。透過此平台，期能降低人權與環境風險，提升企業永續競爭力，滿足國際品牌對供應鏈透明度與責任採購的嚴格要求。</p>
場域需求	<p>群光電子需依照國際品牌客戶及 RBA 責任商業聯盟之要求，進行供應商管理，並產出對應之報告及數據給國際品牌客戶。供應商眾多，需投入大量人力進行供應商管理及數據比對。國際品牌客戶的要求亦不相同，造成大量人力處理相關永續議題事務及報表製作。</p> <p>現有市面上之管理系統，均僅針對碳管理，然而因應國際趨勢，不論在衝突礦產、有毒物質管理及歐盟 ESPR 的永續設計要求均缺少可輔助企業有效自身管理及輔導供應商的整合型系統。</p>



	<p>期望有新創團隊對於碳足跡管理、原料管理、衝突礦產管理、綠色設計等議題，可提供完整的供應商管理系統，使群光可於單一系統，完整的符合國際品牌的各種永續要求。</p>
<p>目的/情境</p>	<p>目的：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 協助定義供應鏈管理的範疇，並提供可擴充相關永續功能的數位平台，因應國際品牌客戶的要求。 2. 數位平台可有效進行供應商管理。包含以下功能: <ol style="list-style-type: none"> a. 依照品牌客戶要求的數據收集時效性，自動進行供應商通知。 b. 依據不同規範，進行合規性確認、減碳量績效及相關供應商永續資訊分析。 c. 協助彙整客戶相關永續需求，制定一體適用的報告或圖表格式給品牌客戶，使群光可以提供永續管理的公版給客戶。 3. 協助建議群光如何整合既有的溫室氣體盤查系統、料號管理系統、生產系統，建議整合格式及流程。
<p>資源提供</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 品牌客戶要求群光提供之相關資料格式 <ol style="list-style-type: none"> a. 碳足跡調查表 b. 衝突礦產調查表 c. RoHS 調查表 d. 群光永續報告書及相關永續作為承諾 2. 檢視新創團隊所提供的系統建議、報告範本、管理流程合理性。 3. 群光永續小組運作方式分享



出題企業20	聚陽實業股份有限公司
題目	廠房節能降溫技術
企業簡介	<p>聚陽創立於1990年，始終以服務、快速及創新的理念來經營時尚服飾產業，以滿足人們對於穿著的需求與渴望。堅持用誠信面對工作、同仁及客戶，以團隊合作創造最大價值，並透過分享讓同仁與公司同步成長。聚陽擁有嚴謹管理思維、豐富產業及行銷經驗、彈性佈局、創新研發、資訊整合，趨勢分析等多項能力，使聚陽成為台灣成衣界領航者，亦是美、日、歐、台各大服飾品牌與零售業者主要合作夥伴，在全球成衣產業價值鏈中取得關鍵地位。</p> <p>聚陽的生產據點遍布於多個國家，包括中國、越南、印尼及柬埔寨等地，目前擁有超過十五座工廠，並且致力於持續提升生產效率與品質，以符合全球客戶需求。</p>
場域需求	<p>為了提升工人的工作環境舒適度並符合當地法規要求(如柬埔寨規定工作環境須維持在32°C 以下)，我們目標導入創新且永續的智慧降溫技術。目前海外廠房主要依賴水濺與抽風扇降溫，然而水濺系統因用水特性可能導致環境濕度升高，引發發霉風險，並影響體感溫度，反而降低舒適度。因此，我們希望尋找無需使用水濺的智能降溫解決方案，透過節能高效的技術優化廠房環境，實現低碳、永續且舒適的工作空間。</p> <p>海外廠房，建物為挑高一層樓的建築，內部工段分裁剪-車縫-燙台-包裝，故燙台區域因使用熨斗也會提高此區域溫度。</p>
目的/情境	<p>最終目標是確保工人在炎熱氣候下能夠擁有更舒適的工作環境，能控制廠房溫度於攝氏30度或以下，實現節能與永續發展。</p>
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> 1. 線上導覽視訪安排 2. Before & after 差異 3. 合作業者媒合 4. 企業導師諮詢輔導



<p>出題企業21</p>	<p>聯發科技股份有限公司 & 日月光半導體製造股份有限公司 聯合出題</p>
<p>題目</p>	<p>無塵室最佳節能環境配置模擬</p>
<p>企業簡介</p>	<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> <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。</p> <p>日月光深信科技可以創建美好未來，透過推動智慧製造，及 AI 人工智慧技術，布局智慧科技藍圖，以產業共好為目標，接軌數位永續雙軸轉型，自公司內部推展至供應鏈體系，攜手上下游夥伴，提升企業綠色影響力，落實淨零承諾，創造綜效共享價值。</p>
<p>場域需求</p>	<p>無塵室環境對於半導體生產能源耗用有關鍵性的影響，像是潔淨度、溫溼度控制等，因此我們共同提出以「無塵室最佳節能環境配置模擬」為主題基於 AI 技術的永續科技解決方案，重點聚焦於利用 AI 結合氣流模擬(CFD)與可視化數位孿生技術，搭配關鍵參數(溫度，濕度，微粒，FFU 風速)等指標，透過分析預測無塵室環境氣流流動、熱傳遞和污染物輸送，找出最佳節能環境配置，實現 AI 永續雙軸轉型。</p> <p>預期產出:</p>



	<ol style="list-style-type: none"> 預測和可視化氣流模式：預測模擬不同無塵室配置的氣流方向、速度和分佈，幫助了解無塵室氣流場(溫度/濕度/微粒)，進一步識別可能產生渦流、迴流或滯留區域，評估潛在的污染源(如人員、機台設備等)對關鍵區域的影響程度。 設計條件模擬評估：透過模擬不同風量和壓力設定下的氣流狀況，找到最佳操作參數，進而調整無塵室環境佈局，減少不必要風量和能耗，降低無塵室運轉成本。
<p>目的/情境</p>	<p>面對全球淨零碳排議題的重視，無塵室為半導體生產能源耗用重大使用場域，其能源使用效率對碳排放的表現至關重要。為此，我們與客戶攜手合作，整合資源與技術，共同設計智能化、高效能且永續的解決方案。透過 AI 數位模擬技術來優化無塵室環境佈局設計，進而提升無塵室運轉能源效率，將這些成果轉化為可量化的減碳效益，共創永續價值鏈與增強產業競爭力。</p>
<p>資源提供</p>	<ol style="list-style-type: none"> 廠務機房實地訪視安排 設備相關運轉資料



出題企業22	聯新國際醫院
題目	醫療院所能源管理系統整合與 AI 導入
企業簡介	<p>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。</p>
場域需求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 整合現有多套能源監控系統，提升數據整合能力。 2. 建立類似戰情資訊的管理平台，能即時分析異常數據，並提供警報提示功能。 3. 實現設備用電狀況的視覺化管理（紅綠燈系統）及環境監測數據的整合。
目的/情境	<p>目前，院內多種能源監控管理系統尚未整合，無法即時分析與應用，導致能源浪費，期望整合後的系統能帶來以下效益：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 減少能源浪費：透過即時監控，有效降低不必要的能源耗用。 2. 提升管理效能：目前的能源管理依賴人力且缺乏分析能力，效果不彰。期導入 AI 系統來進行能源管控，提升預警能力，減少人力負擔。 3. 防災與應急：建置設備運轉與環境狀況監測，能迅速掌握異常，降低災害風險。 4. 智能維護：AI 技術可進行數據管理、分析，作為提供設備維修與問題改善的依據，提升反應與處理能力。
資源提供	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實地視訪安排 2. 試導入驗證合作 3. 企業導師諮詢輔導