

## 2024 產業技術白皮書

### 專有名詞釋義.....

- ◆ 生成式人工智慧 ( Generative AI, GAI ) : 是一種AI技術，通過讓機器學習模型研究歷史數據模式及先進的深度學習技術，讓電腦自動創造新的內容，包括圖像、文字、影片、音樂等。這項技術的特點在於模仿人類的創造力，生成原創且有意義的內容。
- ◆ 量子位元 ( Quantum bit, Qubit ) : 在量子資訊學中是量子資訊的計量單位。傳統電腦使用的二進制位元是0和1；量子電腦雖然也是使用0跟1，但是量子電腦的0與1可以「同時」計算。在古典系統中，一個位元在同一時間下，只存在一種狀態，也就是0或1；但量子位元可以同時是0和1，兩種狀態同時存在，這種效果叫量子疊加。這也是量子電腦計算目前獨有的特性。
- ◆ 功率模組 ( Power Module ) : 將功率晶片、驅動晶片及相關被動元件封裝在一個結構體中，透過打線互連技術連接功率晶片、電路板及驅動晶片，再透過模封製程將其密封，防止元件因水氣氧化而失效，提升模組壽命。
- ◆ 第三代合作夥伴計畫 ( 3<sup>rd</sup> Generation Partnership Project, 3GPP ) : 3GPP是全球行動通訊標準組織，目標是在國際電信聯盟的IMT-2000計劃範圍內制定和實現全球性的（第三代）移動電話系統規範。3GPP定義車聯網 ( Vehicle to X, V2X ) 服務對於通訊的基本需求，包括車輛可以在不同的3GPP RATs ( Radio Access Technologies ) 間通訊、多種網路環境下的運作、沒有5G網路覆蓋下也可以進行車聯網通訊、資安軟體的升級等。除了基本需求外，四種服務情境( 分別為列隊行駛、先進駕駛、感測器輔助、遠程駕駛 )也各自訂定需求指標，分別為延遲性、可靠度、資料傳輸速度、通訊傳輸距離。
- ◆ 脂質奈米顆粒 ( Lipid Nano Particles, LNPs ) : 由多種脂質依比例混合而成的一種奈米級脂質載體，能夠包裹親水與親油的分子，透過帶正電脂質可有效地將核酸藥物如 mRNA、siRNA等，運送到體內的目標細胞。COVID-19疫情肆虐下，mRNA核酸疫苗能迅速開發上市，關鍵在於所使用的LNPs透過脂質的包覆，可以保護核酸藥物減緩降解和降低免疫源性，大幅提升核酸進入細胞的效率，相關技術發展成為近年熱門話題，LNPs儼然成為核酸藥物傳輸的優勢技術。
- ◆ 4D雷達：可以在任何光照或天氣條件下，將雷達的功能從測量距離、速度、水平方位角擴展到涵蓋距離、方位、俯仰角和相對速度的測量，顯著增強了雷達的性能。（4D：距離、速度、方位角、俯仰角高度）。

- ◆ AUTOSAR：係由汽車相關各方的全球開發合作夥伴(車廠、零件供應商、開發工具廠商)組成，該聯盟為汽車電子控制裝置開發開放的、標準化軟體架構，為汽車軟體平台提供領先的解決方案。
- ◆ C.A.S.E.：指聯網化(Connected)、自駕化(Autonomous)、共享化(Share & Service)、電動化(Electric)。
- ◆ EN 676歐洲標準氣體燃料強制通風燃燒器(Forced Draught Burners for Gaseous Fuels)：歐洲標準化委員會規定之強制通風燃氣燃燒器的構造、操作上的一般要求、安全裝置的管控規定，以及這些燃燒器的測試程序。
- ◆ Globo H (Globohexaosylceramide, Globo H)：是一種Globo系列鞘糖脂抗原，存在於某些癌細胞的外膜上。Globo H在正常組織細胞中表現較少，但會在多種類型的癌症中表現，包括乳腺癌、前列腺癌和胰腺癌等。
- ◆ I.V.值(特性黏度·Intrinsic Viscosity)：在紡織工業中，特性黏度是一個描述高分子溶液黏度相對於純溶劑黏度的指標，用於衡量高分子如聚酯或尼龍等合成纖維的分子量。特性黏度不僅提供了分子量的間接測量，而且還能反映出聚合物鏈的長度，這在生產如聚酯纖維這類的合成纖維時極為重要。
- ◆ Ka頻段(Kurz-above, Ka)：根據IEEE 521-2002標準，Ka頻段是指頻率在26.5~40 GHz的無線電波波段，此頻段頻寬較大，通常應用於衛星通訊領域。
- ◆ NFPA 2氫技術規範(Hydrogen Technologies Code)：美國國家消防協會(National Fire Protection Association)針對氫技術制定的規範，為壓縮氣體(GH2)形式或低溫液體(LH2)形式的氫氣的生成、安裝、儲存、管道、使用和處理提供基本保障。
- ◆ NK異體細胞治療：自然殺手細胞(NK細胞)、自然殺傷T細胞(Natural Killer T Cells)和 $\gamma\delta$ T細胞是在先天免疫系統中起作用的淋巴細胞的一種。這些細胞不受其他免疫細胞的指令，只要發現癌細胞等異物，它就會進行攻擊。將自然殺手細胞(NK細胞)在體外大量培養，活化後並注射回體內對抗癌細胞，即為NK異體細胞療法。
- ◆ PD-1抗體(Programmed Death-1, PD-1)：用於治療癌症的免疫檢查點抑制劑，存在於細胞表面的蛋白質，能抑制免疫系統，以限制免疫系統對其附著細胞的殺傷，進而預防自體免疫性疾病。
- ◆ REACH規範(Registration, Evaluation, Authorization, and Restriction of Chemicals)：是歐盟對於進入歐盟市場的所有化學品強制要求註冊、評估和許可並實施安全監控所制定的法令規範，於2007年6月1日生效，歐洲化學品管理局負責管理。

- ◆ Rel-16 ( Release 16 ) : Release 15 ( R15 ) 中定義了第五代 ( 5G ) 蜂巢式技術以符合國際電信聯盟 ( ITU ) IMT-2020(International Mobile Telecommunications-2020)的性能要求，並為多種應用場景提供相關聯的服務。Release 16 ( R16 ) 也稱為5G的第二階段，發展重點包括未授權的NR ( NR-U )、整合接入回傳技術 ( IAB )、增強型車聯網 ( eV2X )、URLLC和增強功能的工業物聯網 ( Industrial Internet of Things, IIoT ) 垂直服務啟動器架構層 ( SEAL )。
- ◆ RISC-V ( Reduced Instruction Set Computing-V, RISC-V ) : 唸作Risk-five，是一個基於精簡指令集 ( RISC ) 原則的開源指令集架構 ( ISA )，簡易解釋為與開源軟體運動相對應的一種「開源硬體」。這個名稱中的「RISC」表示它是一種精簡指令集，而「V」則代表它是第五代版本。
- ◆ ROS ( Robot Operating System, ROS ) : 是一個開源機器人操作系統，提供豐富的框架和工具，適合多種機器人應用，包括農業機器人，並含有模擬、視覺化及除錯等工具，幫助開發者提高開發和測試效率。
- ◆ UN R157 : 為了確保SAE Level 3技術的安全性、可靠性和標準化，聯合國歐洲經濟委員會 ( United Nations Economic Commission for Europe, UNECE ) 在2021年公告了UN R157規範，使開發Level 3自駕等級的汽車製造商和技術供應商有法規可依循，並確保自駕車的安全與性能可達到標準。
- ◆ 二床三塔 ( 2B3T ) : 為純水離子交換樹脂系統之通稱，包含2B ( 床，Bed ) 即陽離子與陰離子交換樹脂床以及3T ( 塔，Tower ) 兩座樹脂塔加上脫氣塔，實務上通常水經過陽離子交換樹脂塔去除陽離子後，導入脫氣塔脫除CO<sub>2</sub>氣體，再經陰離子交換樹脂塔後可產製導電度<10  $\square$  S/cm之初級純水。當離子交換樹脂吸附飽和後，需使用再生藥劑(HCl/NaOH)進行再生程序，可恢復樹脂吸附容量再次使用。
- ◆ 三維奈米工程計算系統技術 ( Nano-Engineered Computing Systems Technology, N3XT ) : 在多種3D堆疊方式中，Monolithic 3D型式有機會在單晶片提供直徑小於50nm的矽通孔連接 ( 密度是直通矽晶穿孔封裝技術 ( Through Silicon Via, TSV ) 的10,000倍 )，透過Inter-layer Dielectric上實現的電晶體，再搭配各式各樣的後段記憶體元件。
- ◆ 三甘露醣抗體藥物複合體平台 ( Trimannosyl ADC Platform ) : 是一種新型抗體藥物複合體平台，其以三甘露醣抗體為基礎，利用轉醣酵素GnT-1和GnT-2將UDP-azido N-acetyl Glucosamine及小分子藥物配體專一性地連接到抗體的甘露醣基上，形成抗體藥物複合體，可接上四個相同或兩種不同的配體，使得產品具有多樣性、高產率和均質性，與傳統的抗體藥物複合體藥物相比，此平台能夠克服非特異性鍵結帶來的藥品化學製造與管制 ( Chemistry, Manufacturing, and Controls, CMC ) 問題，為抗體藥物複合體開發帶來更大的潛力。

- ◆ 五軸工具機 ( 5-axis Machine Tools ) : 意指由三個相互垂直的線性軸及兩個旋轉軸所組成的工具機，其加工應用上相較於三軸銑床自由度更高，可製作複雜形狀零件生產程序上化繁為簡，使得製造具備更多靈活性。
- ◆ 化合物半導體 ( Compound Semiconductor ) : 化合物半導體由屬於元素週期表中兩個或多個不同族的化學元素組成，與單一元素的矽半導體相比，化合物半導體具有獨特的材料特性，例如直接能隙 ( Direct Bandgap )、高崩潰電場 ( High Break Down Voltage ) 及高電子遷移率 ( Electron Mobility )，被認為極適合應用於5G甚至於6G的毫米波及太赫茲通訊的高頻功率放大器、電動車 ( EV ) 的功率轉換及快速充電等高效率電力電子中。
- ◆ 先進封裝 ( Advanced Packaging ) : 相較於傳統封裝，先進封裝具有提升晶片功能密度、縮短互連長度提升速度和重組系統架構三大功能，可滿足高速運算晶片效能。
- ◆ 共封裝光學元件技術 ( Co-Packaged Optics, CPO ) : 將光引擎直接整合在同一封裝模組內，架構關鍵在於縮短電傳輸距離，降低高速電訊號傳輸損耗，獲取高速、節能、低延遲等優勢。
- ◆ 光阻 ( Photoresist ) : 亦稱為光阻劑，由樹脂、光敏感劑、溶劑和添加劑所組成，根據在顯影過程中曝光區域的去除或保留可分為正型光阻劑和負型光阻劑兩種，是微影製程中的關鍵材料。
- ◆ 火焰熱傳遞：符合ISO 9151: 2016，隔熱防火服—火焰暴露時傳熱的測定，熱流控制於 $(80\pm 2)$  kW/m<sup>2</sup>、穩流裝置風速 $< 0.2$  m/s。
- ◆ 火法治煉製程 ( Pyrometallurgy ) : 是指透過燃料燃燒或是電力加溫的方式，以高溫條件下透過物理及化學反應，將其中金屬與其他雜質元素進一步分離的特殊製程。
- ◆ 自調式全域驅控：全域驅控策略主要以漣波電壓上限為門檻值，來控制不同轉速下的切換頻率，降低不必要的漣波電壓裕度值，以提升全操作速域下之效率。
- ◆ 自主移動機器人 ( Autonomous Mobile Robot, AMR ) : 也可稱作Self-Driving Robot，是以機械手臂搭配移動平台，結合自主導航的無軌無人移動載具。
- ◆ 自適應人工智慧 ( Adaptive AI ) : AI系統透過不斷反覆訓練模型，並在運行和開發環境中使用新的資料進行學習，以迅速適應在現實世界情況變化，並即時回饋動態調整它們的學習和目標，因此適用外部環境快速變化的情況。
- ◆ 自駕沙盒運行：係指我國政府推動自動駕駛發展的重要推動措施之一，協助產學研單位於實際場域範圍，且特定範圍及一定條件下，驗證自動駕駛技術之可行性、安全性和商業化運營模式。

- ◆ 智慧財產權核( Semiconductor Intellectual Property Core )：簡稱為矽智財( Intellectual Property, IP )，是一種可重複使用、事前經過定義、驗證，且滿足特定規格的功能組塊，能幫助降低晶片的開發難度，以及縮短開發週期。
- ◆ 智慧感知調控( Intelligent Perception Control )：運用智慧感測和智能控制技術實現更高效與可靠的低碳設備產線與節能減碳廠務運作。其中，智慧感測兼具邊緣運算( Edge Computing )功能，位於物聯網應用的最前端，扮演整個應用系統的理解、判斷、回應三位一體的關鍵角色。而智能調控是一種兼具AI或最佳化的控制技術，運用於處理不確定和複雜的控制目標與任務。
- ◆ 智慧製造( Smart Manufacturing )：將生產設備與產線高度自動化前提下，透過設備聯網藉由雲服務市集之軟體工具，蒐集數據資料進行大數據分析，導入AI技術並判斷預測未來產能運作。
- ◆ 智慧型運輸系統( Intelligent Transportation System, ITS )：係利用先進之電子、通信、電腦、控制及感測等技術於各種運輸系統( 尤指陸上運輸 )，透過即時資訊傳輸，以增進安全、效率與服務，改善交通問題。
- ◆ 智慧飛控系統：無人機( Unmanned Aerial Vehicle, UAV )整合飛行控制與調整、自主控制決策、避障等智慧化技術，使其具備高度自主控制及完全自主控制，所達到智慧飛控之功能。
- ◆ 碳化矽馬達驅動器( SiC Motor Controller )：導入碳化矽功率模組設計的馬達驅動器。
- ◆ 碳邊境調整機制( Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM )：碳邊境調整機制草案由歐盟執行委員會於2021年7月14日公布，擬於2030年降低55%的溫室氣體排放，為促使貿易夥伴國負擔與歐盟境內產業相同的碳成本，避免產業外移至其他碳管制較寬鬆的國家，並維護境內產業競爭力，預計2023年起試行3年，初期要求進口鋼鐵、鋁、水泥、肥料及電力產品須申報碳排放量。2026年正式實施碳邊境調整機制後，進口商必須購買憑證，作為進口產品碳排放量的繳交費用，價格則依歐盟每週碳權拍賣的平均收盤價格計算。
- ◆ 碳盤查範疇三：國際間溫室氣體盤查涵蓋範疇可分為直接排放( 範疇一 )、能源間接排放( 範疇二 )及其他間接排放( 範疇三 )三類。其中，範疇三為其他間接排放源，係指非屬自有或可支配控制之排放源所產生之排放，如產品製造過程中所衍生之原物料、燃料、產品或廢棄物的委外運輸處理。
- ◆ 碳熱還原法：一種以無機碳作為還原劑，在一定溫度下所進行的氧化還原反應的方法。

- ◆ 微發光二極體 (  $\mu$ LED ) : 具高效率、低功耗優勢，較現有一般液晶顯示器 ( Liquid Crystal Display, LCD ) 省電，且壽命長、可靠度高，另一選項為有機發光二極體 ( Organic Light-Emitting Diode, OLED )，OLED壽命只有一、兩年。
- ◆ 微結構 ( Microstructure ) : 共軛二烯單體 ( 如丁二烯 ) 聚合微結構型態包括順式 ( Cis )、反式 ( Trans )、乙烯基 ( Vinyl )，透過不同種類觸媒的定向設計，可調控共軛二烯聚合微結構比例，使聚合物展現不同性質，順式結構表現高彈性，反式結構為高結晶性與強度，乙烯基則提供交聯性，可應對廣泛應用需求。
- ◆ 微波退火 ( Microwave Annealing ) : 對半導體元件施加微波頻率的電磁波，可使原子間的共價鍵結產生振動，對晶圓內部原子直接加熱，能於較低製程溫度下使半導體摻雜物質活化，滿足半導體元件需求。
- ◆ 微流道晶片 ( Microfluidic Chip ) : 晶片上有一系列尺寸只有微米到毫米的微小通道，這種晶片被用來控制和操作極小量的液體，比如血液、藥物或化學試劑。
- ◆ 擴增智慧 ( Intelligence Augmentation, IA ) : 以「人」為主導中心的前提下，人類與 AI 攜手合作以提高認知表現的協作模式，延伸人類的能力。透過人機協作的方式，可得到遠勝於單獨一方獨立實作之結果，達到「 $1+1 > 2$ 」的效用。
- ◆ 擴增實境 ( Augmented Reality, AR ) : 是指透過攝影機影像的位置及角度精算並加上圖像分析技術，讓眼前成像的虛擬世界能夠與現實世界場景進行結合與互動的技術。
- ◆ 低延遲：指的是數據在傳輸或處理過程中，需要盡可能即時的進行處理數據或傳輸訊息，以確保系統的即時性、響應性。在 Chiplet 系統互連製造中，低延遲的實現可以提高整體系統的性能和效率。
- ◆ 低能耗輕量化結構設計 ( Low Energy Consumption and Light Weight Structure Design ) : 以熱固性或熱塑性複合材料或人造花崗岩、天然大理石等材料取代鑄鐵材料在機台結構導入設計，以整機維持高剛性與輕量化方式降低傳動能耗。
- ◆ 低碳顯示模組一體化成型技術 ( Low Carbon Display Module Integrated Forming Technology ) : 開發低應力多層線路熱塑與薄型自對位接點技術簡化結構，減少顯示面板外零部件，例如：減少裝飾、LED、觸控基板與線路層數等，減少 PCB 電路板、金屬框架、按鍵旋鈕使用數量等，藉以降低模組重量。
- ◆ 熱晶界擴散 ( Thermal Grain Boundary Diffusion, TGBD ) : 一種調整稀土磁石性能與耐溫等級之製程，細化擴散合金源再批覆於磁體表面，利用表面與內部的濃度差異，結合熱動力驅使合金源擴散至磁體內部，進而改變原來的磁體特性。

- ◆ 熱塑性碳纖複材 ( Carbon fiber Reinforced Thermoplastic, CF RTP ) : 是由熱塑性樹脂和碳纖維組成的複合材料。此類材料結合了熱塑性樹脂 ( 例如PP、PA及PEEK等 ) 的加工便利性和碳纖維的高強度、高模數特性。目前航太複材99%以上為不可回收的熱固性複材。若以熱塑性複材替代之，可使航太構件具有較佳的回收和重複利用性。
- ◆ 勞動生產力 ( 產值勞動生產力 ) : 係衡量每單位勞動投入所獲得之產出，通常以 ( 總產出 / 總勞動投入 ) 表示，其中總產出以「實質國內生產毛額」計算，總勞動投入則以「就業者工時」衡量。
- ◆ 附加價值：企業生產總額扣除生產過程中投入的原材物料、半成品及服務等成本後的價值。「附加價值率」則是附加價值占生產總額比重，代表每生產1單位產品，所創造新增價值的能力，可作為研判產業創新能力及技術提升之指標。
- ◆ 氮化鎵 ( Gallium nitride, GaN ) : 是氮和鎵的化合物，是一種III族和V族的直接能隙 ( Direct Bandgap ) 的半導體，其能隙很寬，為3.4電子伏特，可以用在高功率、高速的光電元件中。
- ◆ 磷化銦 ( Indium Phosphide, InP ) : 是一種III-V族化合物半導體材料，其具有高電光轉換效率、高電子遷移率、高工作溫度、強抗輻射能力的特點。
- ◆ 整合元件製造 ( Integrated Device Manufacturer, IDM ) : IDM是一種生產製造模式，通常用於半導體產業，IDM的公司擁有自己的研發、設計、製造、封裝和測試設施，從原材料到最終產品的製造和測試都在一家公司內部完成，擁有並操作自己的生產設備，使他們能夠在整個半導體生產過程中進行控制和確保安全與品質。
- ◆ 混合實境 ( Mixed Reality, MR ) : 把現實世界與虛擬世界合併在一起，從而建立出一個新的環境以及符合一般視覺上所認知的虛擬影像，在這之中現實世界中的物件能夠與數位世界中的物件共同存在並且即時的產生互動。
- ◆ 混氫燃燒 ( Hydrogen-blended Combustion ) : 燃燒系統中，投入氫氣取代特定比例之既有天然氣燃料進行燃燒。
- ◆ 氫基直接還原鐵 ( Hydrogen Based Direct Reduced Iron ) : 以氫氣直接還原鐵礦砂，生成成品稱之為氫基直接還原鐵，以其作為原料，投入電弧爐煉製各式鋼鐵製品，為國際上鋼鐵產業降低碳排放的主要技術。
- ◆ 氫脆 ( Hydrogen Embrittlement ) : 由於氫原子的特性，會使金屬材料內金屬原子間的結合力變弱，產生裂紋並擴展，導致脆斷。
- ◆ 通訊與感知融合技術 ( Joint Communication and Sensing, JCAS ) : 一種讓通訊與感知共用頻率共用系統的新興無線電技術。

- ◆ 通訊協定 ( Communication Protocol ) : 兩個通訊端點事先定義好的傳送資訊的方法、處理程序及資料格式。
- ◆ 射頻技術 ( Radio Frequency Technologies ) : 用以處理無線電波的技術，例如天線、功率放大器 ( Power Amplifier, PA )、數位 / 類比轉換器等技術。
- ◆ 射頻晶片 ( Radio Frequency IC, RFIC ) : 為行動通訊裝置的核心晶片，主要為處理高頻電磁波過程中，所使用的晶片總稱，主要包含功率放大器 ( Power Amplifier, PA )、收發器 ( Transceiver )、鎖相迴路 ( Phase-lock-loop ) 等部分。
- ◆ 電動車 ( Electric Vehicle, EV ) : 電動車是一種使用一個或多個電動馬達進行推進的車輛。電動車可以由集電系統在車外供電，亦可以透過電池或使用發電機或燃料電池將燃料轉化為電力來自主供電。
- ◆ 電動載具電能回輸區域網路 ( Vehicle to Everything, V2X ) : V2X是智慧充電概念的擴張，透過V2X技術可協調、雙向控制使電動汽車電池之電能傳輸至住宅、建築或電網。
- ◆ 電析鐵 ( Electrolysis Iron ) : 以低溫電析方法將鐵礦砂由氧化態直接還原成金屬態，生成成品稱之為電析鐵，製程中無直接碳排，屬鋼鐵產業降低碳排放的前瞻型技術。
- ◆ 機械雲 ( Machinery Cloud ) : 建構一個可以服務很多不同類型設備的工業App市集，讓有興趣的開發商，都能在這裡提供服務。
- ◆ 機器學習 ( Machine Learning ) : 是AI中的一個分支，專注於開發算法和模型，使得電腦系統能夠執行複雜任務，能處理大量歷史資料來找出資料中的模式。
- ◆ 「車路雲」聯網自駕技術：指車聯網 ( Vehicle to X, V2X ) 相互結合，可以有效整合車輛端 ( 自駕車 )、道路端 ( 智慧路側設施 )、雲端 ( 自駕監控後台 )，建構出更安全、更有效率之智慧交通運輸系統與環境。
- ◆ 車用光學雷達 ( LiDAR ) : 為一種遠距離感測裝置，能夠利用雷射光束測量周圍環境，包括距離和形狀，建立點雲圖像，用於自駕汽車和先進駕駛輔助系統，可提升環境感知和安全功能。
- ◆ 車聯網 ( Vehicle to X, V2X ) : 泛指車與車或是車與周遭所有和車相關的交通基礎設施溝通的通訊。其中，V2X較常被使用的名詞包括V2I、V2N、V2V與V2P等。V2I的I ( Infrastructure ) 定義為交通基礎設施中的號誌或是路側設備；V2N的N ( Network ) 為行動網路本身或是雲端後台。V2V是車與車之間的通訊。V2P的P ( Pedestrian ) 指的是行人。



- ◆ 無人機 ( Unmanned Aerial Vehicle, UAV ) : 為不需要駕駛員登機駕駛的各式遙控飛行器，現成為其能夠支持諸多領域的解決方案，廣泛應用於建築、石油、天然氣、能源、農業等。
- ◆ 無人水面載具 ( Unmanned Surface Vehicle, USV )，或稱自主水面載具 ( Autonomous Surface Vehicles, ASV )、無人艦艇、水上無人機、水面無人機、海上無人機、海面無人機，是於水上操作的無人機。
- ◆ 無光罩數位曝光技術 ( Maskless Digital Lithography Technology ) : 不使用實體光罩來進行曝光而使光阻劑產生圖案化之方法，具省時、省成本、對位方便、圖案設計彈性與曝光效能高等優點，能滿足先進基板應用的解析度要求，同時達成高產量生產所需的產能水準。
- ◆ 無線存取網路 ( Radio Access Network, RAN ) : 一個面對行動使用者終端 ( 手機 ) 以射頻無線方式，存取使用服務的網路。
- ◆ 可重構智慧表面 ( Reconfigurable Intelligent Surface, RIS ) : 一個可以重構電波傳遞環境的特殊結構表面技術，特過智慧化的重構控制，可以改善通訊環境的盲區及通訊品質的技術。
- ◆ 可控孔徑親油疏水膜過濾模組：利用膜表面對油相分子親和力與對水分子排斥力的物理性質對含有鑽石粉的乳化層進行破乳化以達到水相與油相的分離，而孔徑的尺寸則調控在可使油相在分離後有最佳的通量穿透此膜組，與此同時孔径又需小於鑽石粉粒而達到攔截收集的效果。
- ◆ 液晶顯示器 ( Liquid Crystal Display, LCD ) : 為平面薄型的顯示裝置，以薄膜電晶體 ( Thin Film Transistor, TFT ) 電壓驅動液晶偏轉，作為光閥以控制顯示畫素的明暗灰階。由LED提供顯示背光源，光源功耗低，是一種繼使用陰極射線管 ( Cathode Ray Tube, CRT ) 顯示技術之後，薄型且較省電的顯示技術。可分為透射型液晶顯示器 ( 如電腦顯示器、PDA和手機 ) 及反射型液晶顯示器 ( 如電子鐘錶及計算機 ) 兩者。
- ◆ 液態生物檢體 ( Liquid Biopsy ) 檢測技術：為低侵入性或非侵入式臨床檢體採集技術，如血液、唾液、尿液等，透過臨床樣本，分析各項基因資訊，提供醫師判斷病情發展。
- ◆ 專屬領域模型 ( Domain-Specific Model, DSM ) : 是一種針對特定領域 ( 如製造、醫療、金融等 ) 或應用而設計和優化的模型。這些模型通常會集成該領域的專業知識，使用專門的數據集和領域特定的技術，以便更好地處理該領域的特定問題，因此能夠在該特定領域內提供較通用模型更高的性能和準確度。

- ◆ 專家經驗 ( Expert Rule ) : 指在特定領域具有豐富知識和經驗的專業人士所提供的寶貴見解和智慧。在AI和數據分析方面，專家經驗常被用來制定規則或指導數據分析工作，可快速應對複雜的問題。
- ◆ 功能需求規格 ( Functional Requirement Specification, FRS ) 文件：透過電輔車詳細的功能需求規格展開，描述系統必須滿足的功能要求，確保各種電子元件和系統能夠協同工作，使得電輔車的設計和開發可以更為系統化和標準化，確保最終產品能夠滿足用戶需求，提供安全、可靠和高效的騎乘體驗。
- ◆ 功能細項規劃 ( Function Partitioning Specification, FPS ) 文件：將功能需求規格 ( Functional Requirement Specification, FRS ) 中的整體要求展開為具體的功能模組和子系統。在電輔車的開發過程中，將系統的各個部分進行詳細的劃分和定義，確保各個模組能夠協同工作，增強了系統的可靠性和可維護性，推動電輔車向智能化、高效能的方向發展。
- ◆ 功率半導體元件或簡稱功率元件 ( Power Device ) : 是電子裝置的電能轉換與電路控制的核心；主要用途包括變頻、整流、變壓、功率放大、功率控制等，並同時可具有節能的功效，廣泛應用於移動通訊、消費電子、新能源交通等眾多領域。
- ◆ 功率放大器 ( Power Amplifier, PA ) : 是射頻發射電路中一個重要的元件，其主要的功能在於將訊號放大推出，通常都會被設計在天線放射器的前端，也是整個射頻前端電路中最耗功耗的元件。
- ◆ 生物可吸收材料 ( Bioresorbable material ) : 又名可降解材料，是指材料在生物體內能被代謝吸收或酶解，降解後的產物能被吸收或排出體外的材料。
- ◆ 生物相容性 ( Biocompatibility ) : 材料直接或間接接觸人體後與人體的相容程度，是否於使用期間釋放有毒物質，對人體組織造成毒害作用，例如引起發炎、免疫、毒性反應、溶血、形成血栓等危害。
- ◆ 數位治療 ( Digital Therapeutic, DTx ) 是數位治療聯盟定義的數位健康類別，為利用軟體或數位工具，以單獨或結合藥物 裝置療法的方式進行預防、管理或治療疾病，提供以實證為基礎 ( Evidence Based ) 的介入治療 ( intervention ) 。
- ◆ 數位雙生 ( Digital Twins ) : 物理世界真實物體與數位世界數位模型的數位映射或數位分身。
- ◆ 奈米超穎光學 ( Meta-optics ) : 意即研究光在奈米尺度下的特性，並透過具高量產性之半導體製程設計之奈米結構達到對光的高自由度操控。在此技術下所開發的超穎透鏡 ( Metalens )，最大優點就是輕薄、體積微型化，小到人的肉眼都難看見，但其可實現的功能遠遠超越傳統透鏡，可望徹底顛覆傳統光學裝置中繁瑣的鏡頭組。

- ◆ 虛擬實境 ( Virtual Reality, VR ) : 是利用電腦類比產生一個3D空間的虛擬世界，通過姿勢追蹤和3D顯示器，提供使用者關於視覺等感官的類比體驗，讓使用者能夠感受沉浸式體驗。
- ◆ 延展實境( X-Reality, XR ) : 英文全名也可用Extended Reality。只要是包含AR/MR/VR等所有現實與虛擬融合技術，皆可視為XR的一部分。未來應用廣泛，被譽為銜接元宇宙的致勝關鍵。
- ◆ 視覺輻輳調節衝突 ( Vergence-Accommodation Conflict, VAC ) : 輻輳作用意指雙眼會依據物體的遠近而改變眼球轉動角度，以確保物體落在人眼視場範圍內；而調節作用則是指人眼會依據物體的遠近調整水晶體厚度，以確保成像的清晰。在自然觀看情境下，輻輳與調節的距離是為成對正比，若雙眼因視差的關係，不斷在視覺輻輳與焦點調節間調整，違背正常視覺生理機能，進而引發視覺輻輳調節衝突，導致頭暈、噁心之症狀。
- ◆ 有機發光二極體 ( Organic Light-Emitting Diode, OLED ) : 由有機材料透過噴印或印刷製成陣列化的自發光顯示畫素，相較LCD顯示，無須LED背光模組，顯示模組更為輕薄；OLED材料更比液晶材料的響應速度更快，自發光特點提供高對比、低耗電優點。普遍使用於高階智慧型手機、智慧手錶、AR/VR眼鏡及高階電視上。
- ◆ 異質整合 ( Heterogeneous Integration ) : 指透過先進封裝技術，讓不同製程、不同功用的晶片可以如同樂高積木般，快速組合出不同功能的晶片，加速產品進入市場時間。
- ◆ 波長隨選開關 ( Wavelength Selective Switch, WSS ) : 使高頻寬的光信號能夠靈活地在不同波長間進行調度和交換，可以從之前的一進一出的二維，變成多進多出的多維，最終形成高速傳輸之立體超高密度光電耦合堆疊晶片。
- ◆ 表面粗糙度 ( Surface Roughness ) : 指以不同加工方法與工件材料，使被加工表面留下深淺、疏密、形狀和紋理痕跡的差別，表面粗糙度越小，則表面越光滑。常見的量測方式包括1.輪廓算術平均偏差(Ra)，指在取樣長度內輪廓偏距絕對值的算術平均值；2.輪廓最大高度(Rz)，指輪廓峯頂線和谷底線之間的距離。
- ◆ 厚度最大差值 ( Total Thickness Variation, TTV ) : 指晶片的最大厚度和最小厚度之間的差異，為晶片厚度均勻性的一個重要指標，在晶片上選定五個位置進行測量並計算最大差異。實際應用上，4吋晶片TTV應<2  $\mu\text{m}$ ，6吋應<3  $\mu\text{m}$ 。
- ◆ 單體3D ( Monolithic 3D, M3D ) : 是一種新興的半導體製造技術，技術的核心是在單一晶片上垂直堆疊多層電晶體，形成真正的立體結構，並允許在同樣的面積下容納更多元件，大幅增加晶片性能。

- ◆ 系統級封裝 ( System in Package, SiP ) : 是將一個系統或子系統的全部或大部分電子功能組件，結合在一整合型基板上。
- ◆ 電漿密度 ( Plasma Density ) : 通常指的是「電子的數量密度」，也就是每單位體積內的所有自由電子數量。
- ◆ 靜電吸盤 ( E-Chuck ) : 靜電吸盤是利用『靜電的力量』去吸附對象物的一種裝置。
- ◆ 超導體 ( Superconductor ) : 指可以在特定溫度以下，呈現電阻為零的導體。「零電阻」和「完全抗磁性」是超導體的兩個重要特性。
- ◆ 眼追蹤感測 ( Eye Tracking ) : 係藉由偵測眼睛的注視點的位置，或者眼球運動情形( 或移動 )的過程，追蹤其觀看位置的技術。在視覺系統、心理學等研究皆有廣泛的應用，透過此技術分析使用者瞳孔的位置、眼瞳大小變化、視線方向以及眨眼等動態行為，能系統性深入我們對於人類行為的理解，並應用於各行各業中。
- ◆ 觸覺回饋：是一種模擬人類觸覺感知的科技應用，此技術可讓使用者感受到虛擬世界中的物體、表面和動作，如同在現實世界中一樣。舉凡虛擬實境 ( Virtual Reality, VR ) 和擴增實境 ( Augmented Reality, AR ) 應用程序可以使用觸覺回饋來模擬觸摸、壓力和其他感覺，讓使用者更加身臨其境。
- ◆ 開放性無線接入網路 ( Open Radio Access Network, O-RAN ) : 概念是以開放標準化的無線電介面作為方法，以確保不同的無線電設備供應商所製造的元件具備互通操作性。
- ◆ 非地面網路 ( Non-Terrestrial Networks, NTN ) : 指由3GPP所制定，由衛星或高空載體承載的行動通訊網路，可以提供手機透過衛星或高空載體直接連線網路功能。
- ◆ 地面網路 ( Terrestrial Networks, TN ) : 指由3GPP所制定，建構在地面的行動通訊網路，可以提供手機透過地面基地台連線網路功能。
- ◆ 基頻技術 ( Baseband Technologies ) : 用以處理基頻訊號的技術，例如調變 / 解調變、通道邊解碼、多工、同步等技術。
- ◆ 波束合成 ( Beamforming ) : 是一種信號處理技術，通過對天線陣列上的信號進行加權線性組合，以形成一個方向性的、輻射功率更高的天線波束。可增強想要接收或發射的信號，同時減弱不想接收或發射的干擾信號。
- ◆ 跨域多人協作 ( Cross-Domain Multiplayer Collaboration ) : 在不同地點，透過影像、聲音等方式，讓兩人以上可以針對同一件虛擬工作同時進行作業。

- ◆ 音訊視覺化 ( Sound Visualization ) : 是一種將音樂、語音或其他聲音信號轉換成以影像方式呈現，視覺化可以幫助我們更好地理解音訊的結構和動態。
- ◆ 複合工具機 ( Compound Machine Tool ) : 不同的加工工序結合在同一台工具機設備中，同時實現多種加工方法，包括銑削、鑽孔、銑孔、攻牙等。透過複合式工具機進行加工，可減少生產過程中的轉換時間和機械移動次數，進一步提高生產效率。
- ◆ 前饋 ( Feed-forward ) : 透過預期結果或效果來進行修改及控制的過程。
- ◆ 分散式動力輸出架構：是指將農機動力系統分布於各機械部件，提升操作靈活性、效率與可靠性。每部件獨立擁有動力來源，減少傳動損耗，提高效率。部件模組化設計，便於安裝和拆卸，使農民能依需求自由組合，適應不同作業，增強機器多功能性。
- ◆ 紗線上色率：在紗線織造成布之前進行的染色過程，這個步驟能確保紗線在後續加工中保持顏色的穩定性和一致性，避免了在織成布後再進行染色所可能出現的色差問題，前染色能提高生產效率，減少成品布的損耗率，同時也有助於實現更精細的圖案和設計效果。
- ◆ 研磨加工 ( Grinding ) : 利用在研具上的磨料顆粒，使研具與工件在一定壓力下進行相對運動，可對工件表面進行材料移除，達到精整加工目的。
- ◆ 雷射加工 ( Laser Processing ) : 透過雷射光聚焦成高功率密度的雷射束，使照射的位置產生高溫，進而使工件達到熔點或沸點，達到工件熔化或熔接之目的。
- ◆ 磊晶 ( Epitaxy ) , 是指一種用於半導體元件製造過程中，在原有晶片上長出新結晶以製成新半導體層的技術。此技術又稱磊晶成長 ( Epitaxial Growth ) , 或指以磊晶技術成長出的結晶，有時可能也概指以磊晶技術製作的晶粒。
- ◆ 急冷急熱模具 ( Rapid Cooling and Heating Mold ) : 金屬模具中運用加熱或冷卻元件 ( 水、油、蒸氣、加熱器、感應線圈等 ) 來造成動態模溫控制，藉此調整模具溫度以滿足產品生產過程中所需的適當的溫度。
- ◆ 超臨界流體 ( Supercritical Fluid, SCF ) : 當溫度與壓力超過臨界點時，氣體與液體的性質會趨近於類似，最後會達成一個均勻相之流體現象，有別於固、液、氣等三相態。常見SCF如氮氣(N<sub>2</sub>)或CO<sub>2</sub>，其具備類似氣體的可壓縮性，同時兼具類似液體的流動性，且特性可隨溫度與壓力調整，目前廣泛應用於工業領域之塑料發泡成型製程，也可以取代許多有機溶劑進行成分萃取。

- ◆ 陶瓷射出成形 ( Ceramic Injection Molding, CIM ) : 是指在陶瓷原料中加入熱塑性樹脂以提高陶瓷料粒的高溫流動性，使陶瓷料粒得以用射出成形機於模具中射出成形而得到陶瓷生胚，該陶瓷生胚經脫脂、高溫燒結、機械加工 ( 如切割、研磨或拋光 ) 後即為成品。
- ◆ 近實形 ( Near Net Shape, NNS ) : 是一種工業製造技術，意味著產品由材料製成半成品後的初始樣貌已接近產品最終型態的製程，能最大程度的減少後加工步驟 ( 如機械切割、研磨處理 )，從而降低原材料、能源與整體製程工時的消耗，降低生產成本。
- ◆ 全碳纖維蜂巢結構：由上及下兩片碳纖維材面板結合中間層碳纖維材蜂巢芯，形成一個中空的結構，全碳纖維蜂巢結構具有極輕量化、高剛性、耐腐蝕、低熱變形及減震和吸能特性。
- ◆ 資訊與通訊科技 ( Information and Communication Technology, ICT ) : 簡稱ICT產業，主要涵蓋電腦、軟體、網路通訊等範疇，臺灣ICT產業範圍包括：「電子零組件製造業」、「電腦、電子產品及光學製品製造業」、「電信業」及「資訊業」等四類。
- ◆ 汽車技術突破獎 ( AutoTech Breakthrough Awards ) : 美國Tech Breakthrough為全球最具創新性的技術公司之領先市場產調和認可平台，該平台每年將會依據不同領域號召全球精英參與競賽，包含：人工智能突破獎、物聯網突破獎、汽車技術突破獎等，為全球技術突破領域最具代表性獎項之一，2020年創立「汽車技術突破獎」，為目前全球汽車技術開發最具指標性獎項，每年吸引全球知名車廠BMW、BENZ、TOYOTA、Infineon、FORD、JEEP、通用等車輛界精英參與。
- ◆ 概念驗證 ( Proof of Concept, POC )、服務驗證 ( Proof of Service, POS )、商業驗證 ( Proof of Business, POB ) : 係指創新應用服務三階段，分別為POC/POS/POB，本項為自駕接駁運行產業落地為主軸進行規劃，從第一階段自駕系統結合國產商用車、電動大巴進行開發，到沙盒場域概念運行測試，第二階段協助整車廠串聯營運商、客運業者展開沙盒服務試運行，至最後第三階段走向商業模式驗證，帶動創新自駕運行服務落地發展。
- ◆ 蜂巢式車聯網 ( Cellular Vehicle-to-Everything, C-V2X ) : 為國際3GPP標準組織制定以車對車直接通訊為主的蜂巢式V2V/V2I技術，和以基地台廣播為主的蜂巢式V2N技術與基本架構。
- ◆ 跨域少樣本學習 ( Cross-Domain Few Shot Learning ) : 傳統的監督式學習中，每當有新的類別要加入時，往往都必須要重新訓練整個網路架構，而跨域少樣本學習，希望能夠訓練單一的網路模型，並通用於大部分的資料集內。其需求來自新客戶或是新車款、Camera視角不同、安裝高度角度不同、適應於不同天候 ( 例如逆光、夜晚、下雨 )，或是需適應國外環境之產品。而要訓練新資料就需要蒐集大量新資料並進行人工標記，這不但費時且費力 ( 一張影像標記平均約5分鐘 )，故跨域少樣本學習就是希望能降低人工蒐集資料與標記量，以達到客戶滿意的精確度。

- ◆ 固態光達：是藉由光相位矩陣改變雷射光發出角度，不須傳統機械式旋轉結構，便能在1微秒內改變發射角度，藉此改變掃描區域。固態光達可大幅減小體積與重量並降低成本，效能上甚至比起傳統光達更為突出，甚至當車輛遇上嚴苛的環境，如逆光或惡劣嚴寒的天候，自駕系統也能安全作動不受影響。
- ◆ 每秒一兆次操作( Tera Operations Per Second, TOPS )：AI公司通常都以更高的TOPS 作為評斷運算力的標準，是一種衡量神經處理單元速度的標準。
- ◆ 平均精準度 ( mean Average Precision, mAP )：評估物體偵測模型好壞的指標。
- ◆ 控制器區域網路 ( Controller Area Network, CAN )：車用匯流排標準。被設計用於在不需要主機(Host)的情況下，允許網路上的單晶片和儀器相互通訊。
- ◆ 國際退火銅標準 ( International Annealed Copper Standard, IACS )：是一個用來衡量純度為100%、密度為8.95 g/cm<sup>3</sup>的退火銅樣品在20°C下的導電率的標準。
- ◆ 計算機輔助工程 ( Computer Aided Engineering, CAE )：電腦輔助工程 ( CAE ) 是從產品設計發想和建模到分析測試的整個工程流程。CAE牽涉到採用以數學為基礎的電腦輔助分析實務，以及產品開發流程模擬技巧。CAE結合電腦輔助設計、有限元素分析、計算流體動力學、多重物理和工程計算，旨在建立經過驗證的產品、組件和元件零件，不但可在實際情況下順利運作，還具備所需的重量和強度等特性。
- ◆ 美國能源部 ( United States Department of Energy, DOE )：美國聯邦政府負責能源政策制定，能源行業管理，能源相關技術研發、管理美國核電和核武器的研發工作等職責的行政部門
- ◆ 組合充電系統 ( Combined Charging System, CCS )：包括使用CCS1 ( Combo 1 ) 連接器或CCS2 ( Combo 2 ) 連接器充電的電動汽車充電系統，充電功率最大可以到350kW
- ◆ 乾式製程 ( Dry Process )：係以無溶劑的材料系統調製的漿料為原料，以加壓加溫的方式直接成形為電極片，省去傳統濕式製程需要溶劑烘烤和回收問題，被視為鋰電池產業的Game Changer。
- ◆ 黏結劑 ( Binder )：鋰電池中所用的黏結劑主要是用來固定活性物質在被稱為電流集流體的金屬箔片 ( 正極為鋁箔、負極為銅箔 ) 上，藉以提供電極在不同製造階段上所需的特性。
- ◆ 酬載：指安裝在無人機 ( Unmanned Aerial Vehicle, UAV ) 上用來執行任務的設備，會依據任務需要而有不同的例如相機、噴灑裝置等。

- ◆ 礙子：用於避免電能透過電塔導到地面，進而引發觸電危險的裝置。電壓愈高需要的礙子個數越多，也就是礙子串的長度愈長。
- ◆ 環境、社會與治理 ( Environment, Social, and Governance, ESG )：是投資人、企業和組織進行投資時應予考慮的一系列問題，這些問題包括環境問題、社會問題和公司治理。
- ◆ 抗體藥物複合體 ( Antibody-Drug Conjugate, ADC )：為抗體藥物與強效細胞毒殺小分子藥物，以特殊的連接子 ( Linker ) 鍵結在一起，期望能同時保有抗體藥物的高選擇性及小分子藥物高毒殺細胞活性的優點。ADC結構組成包含抗體藥物、連接子與小分子毒殺藥物 ( Payload )。
- ◆ 血腦障壁 ( Blood-Brain Barrier, BBB )：指在周邊血管和腦之間有一種選擇性地阻止某些物質由血液進入大腦的障壁。此一障壁幾乎不讓任何物質通過，除了氧氣、二氧化碳和血糖，大部分的藥物和蛋白質由於分子結構過大，一般無法通過。
- ◆ 細胞治療 ( Cell Therapy; Cytotherapy )：將經過體外培養或加工程序之細胞，植入患者體內，以達到治療或預防疾病之目的。
- ◆ 間質幹細胞 ( Mesenchymal Stem Cells, MSCs )：又稱間葉幹細胞，泛指一類具有一定分化潛能、可以分化成多種細胞類型、具有組織修復功能的多功能基質細胞群；除了存在於「骨髓」外，也廣泛存在於其他「非骨髓」組織的多功能細胞，例如：胎盤、臍帶血、脂肪組織、成人肌肉、臍帶等。
- ◆ 品質系統設計 ( Quality by design, QbD ) 概念：是以預先設定的目標產品品質特性作為研發起點，在瞭解關鍵物質特性的基礎上，透過試驗設計，研究產品的關鍵品質特性，確立關鍵製程參數，確保最後產品品質一致。QbD概念最初廣泛用於汽車和電子產品製造，最近則在程序工業 ( 特別是化學品和製藥產業 ) 中大受矚目。
- ◆ 嵌合抗原受體T細胞 ( Chimeric Antigen Receptor T cell, CAR-T )：將取自人體的T細胞，予以純化、活化、基因修飾、增殖，藉由將特定的基因修飾物質帶入T細胞中，讓T細胞表達特定毒殺腫瘤的武器，也就是嵌合抗原受體( Chimeric Antigen Receptor )、增強毒殺腫瘤能力後，回輸人體，用以治療癌症。
- ◆ 全外顯子基因定序 ( Whole Exome Sequencing, WES )：基因體中能轉譯成蛋白質的基因稱為外顯子，大概占全部基因的1%，但是由DNA變異引起的疾病估計有85%以上是和外顯子的變異相關，因此WES可應用於遺傳性疾病、癌症、藥物敏感性、過敏等疾病的基因檢測。
- ◆ 精準醫療 ( Precision Medicine )：利用個人基因型、基因表現與臨床資訊，選擇對疾病和患者個人最佳之治療方式，以獲得最大治療效果與最小副作用，提高疾病預防與醫療效益。



- ◆ 實驗室開發檢測服務 ( Laboratory Developed Tests and Services, LDTs ) : 係指實驗室使用自行建立之分子檢測方法，並利用該方法給予檢測結果，作為服務之用，其結果直接或間接使用於臨床用途。
- ◆ 次世代基因定序 ( Next Generation Sequencing, NGS ) : 又稱第二代定序或高通量定序，是以第一代定序方法為基礎開發出的高通量定序技術，快速偵測大量基因變異，以利臨床醫師快速挑選合適的標靶用藥。
- ◆ 複合脈衝磁刺激輸出技術：以憂鬱症為主軸與共病強迫症、成癮症等共病適應症治療之rTMS/cTBS/iTBS多重磁脈衝調變提供療程方案，透過頭盔式立體激磁線圈陣列取代原先8-type線圈構型，並搭配多線圈電子旋轉磁場調控技術達成臨床端無須更換治療線圈與透過光學定位追蹤機制，即可達成共病治療在同一療程完成之優勢。
- ◆ 椎間盤 ( Intervertebral Disc ) : 是位於脊椎的椎體之間，由周圍纖維軟骨盤狀構造為纖維環 ( Annulus Fibrosis ) 與中央白色半流質膠狀的髓核 ( Nucleus Pulposus ) 組成，具有堅韌又富彈性的質地，在人體中扮演著與「避震器」作用的角色，是緩衝外力對脊柱震盪的重要結構。
- ◆ 狹窄減壓術 ( Stenotic Decompression ) : 是一種治療腰椎退化及狹窄的手術，針對腰椎退化的過程中合併椎間盤突出或骨刺增生等結構改變而造成神經壓迫，透過減壓椎間盤，以減輕神經壓迫和疼痛，此手術可使用脊椎內視鏡形式進行，相較於傳統手術，椎間盤減壓手術軟組織損傷較少，並有助於快速康復。
- ◆ 委託開發暨製造服務 ( Contract Development and Manufacturing Organization, CDMO ) : 為一種專業的服務機構，為生物製藥、生物技術和醫療器械行業提供開發和製造服務。
- ◆ 注意力不足過動症 ( Attention Deficit Hyperactivity Disorder, ADHD ) : 一種神經行為發展障礙，通常在童年時期開始出現，但也可能持續到成年，這種疾病的主要特徵包括注意力不集中、過動和衝動行為。
- ◆ 臨床確效 ( Clinical Validated ) : 指一項醫學或健康相關產品或技術在臨床環境中經過評估，並獲得了證據支持其安全性、有效性和可靠性的過程，通常包括對產品進行臨床試驗或研究，以評估其對特定患者群體的效果和效能。
- ◆ 遠距醫療 ( Telemedicine ) : 依照世界衛生組織 ( World Health Organization, WHO ) 於2010年發布《遠距醫療：會員國的機會和發展》旗艦報告中指出，對於遠距醫療提供的以下定義：「所有使用資訊和通訊技術交換有效資訊進行疾病和損傷的診斷、治療和預防、研究和評估以及衛生保健服務提供者繼續教育的衛生保健專業人員所提供的衛生保健服務，其中距離是一個重要因素，所有一切以推動個人及其社區的健康為目標」。

- ◆ 食品多層次結構與呈味設計( Multi Structure and Taste Design for Food )：利用物理、化學或生物技術方式對食材微觀、巨觀結構及組成成分進行有目的的改變及設計，賦予食品不同質地、風味及口感。
- ◆ 永續發展目標 ( Sustainable Development Goals, SDGs )：為聯合國的一系列目標之一，些目標將從2016年一直持續到2030年。
- ◆ 薄膜蒸餾 ( Membrane Distillation, MD )：薄膜蒸餾係藉由疏水性微孔高分子薄膜將高溫待處理溶液與低溫產水溶液隔開，以薄膜兩側的溫度梯度造成的蒸氣壓差為驅動力，使水蒸氣分子經由高溫溶液側的薄膜孔洞傳輸至低溫溶液側並凝結成液體，達成廢水中溶鹽分離的目的。也可用於氨氮廢水處理回收，機制是將pH調至鹼性環境下，離子態氨氮轉變成分子態氨氣穿過疏水性多孔膜，再利用水或酸吸收產製氨水或氯化銨回用。
- ◆ 氨水 ( Ammonium Hydroxide, Aqua Ammonia )：氨水，別名阿摩尼亞水，是氨的水溶液，主要成分為 $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ，化學式為 $\text{NH}_4\text{OH}$ ，為弱鹼性液體，由氨氣通入水中製得，溫度越低，氨氣在水中的溶解度愈高，氨水易揮發出氨氣，隨溫度升高和放置時間延長而揮發率增加，且隨濃度的增大揮發量增加，無色透明且具強烈刺鼻氣味，廣泛應用於化工業、表處業、製藥業等。
- ◆ 極紫外光微影技術 ( Extreme Ultraviolet Lithography, EUV )：主要用於7奈米以下尖端製程，是以雷射光激發錫液滴形成13.5 nm波長的極紫外光光源，將光罩上的電路圖案轉印到晶圓上光阻劑塗層的微影技術。
- ◆ 再生銅 ( Recycled Copper )：是指將含銅廢棄物（如：廢銅液或是銅製品邊角料等）透過特定的製程方式，將這些銅金屬進一步提純後再度被產業界回收再利用。
- ◆ 化石原料 ( Fossil Fuel )：為一種碳氫化合物或其衍生物，包括煤炭、石油和天然氣等天然資源，其中原油通過石油化學工業精煉生產得到的產品稱為石化產品。
- ◆ 水份移轉：人體運動時產生汗水，利用紗線特性將汗水的移動方向做適當的導引，使其不會影響感測服飾電路，造成訊號不穩定的現象。
- ◆ 能量吸收性：符合EN 1621-3:2018，摩托車騎士的機械衝擊防護服—第3部分，針對「前胸」護具開發鐵鈷治具穩定裝置，對撞擊均勻性之影響評估。
- ◆ 高效能運算 ( High Performance Computing, HPC )：指能高速處理資料數據或執行複雜運算的能力。

- ◆ 細線化構裝基板 ( Thin line Width IC Substrate )：構裝基板是半導體構裝過程中的一個關鍵組件。它通常是一個薄片式的基板，用於支撐晶片、連接導線和其他元件。而「細線化」是指構裝基板中，使用更細的導線或連接線，讓更多的晶片或功能元件可以堆疊於相同的基板上。
- ◆ 清潔競爭法案 ( Clean Competition Act, CCA )：清潔競爭法案為美國參議院於2022年6月提出，對能源密集型進口產品實施碳邊境調整，預計從2024年開始對美國製造的產品和美國進口商徵收碳關稅，包括煉油、石化、化肥、水泥、鋼鐵和鋁。
- ◆ 運動科學理論 ( Sports Science )：是一個探討人體在運動時有關身體的動作、肌肉的運動、能量的使用，以及運動對健康和表現的影響的科學領域。可以幫助我們瞭解運動如何影響我們的身體，以及如何最有效地進行運動。
- ◆ 短堆等效壽命測試：採用較少堆疊數之電堆 ( 短堆 ) 進行壽命測試，以減少電堆材料與測試成本支出。
- ◆ 塑膠裂解油：廢塑膠在無氧條件下加熱產生裂化反應，而使其分子結構產生斷鍵結果，其分子量會降低，造成其產物涵蓋氣態、液態與固態焦碳三類產物。裂解後產物成分
- ◆ 燃料電池系統 ( Fuel Cell System )：將燃料由化學能轉換成電能的發電裝置，燃料可以是氫或其它可分解出氫氣的碳氫化合物，只要穩定提供氧氣和燃料，即可持續發電，發電後會產出水及熱。
- ◆ 濕法冶金製程 ( Hydrometallurgy )：是指透過電化學技術，以電解方式進一步將金屬中的雜質去除，使金屬的純度能夠進一步提升。
- ◆ 離子交換樹脂 ( Ion-exchange Resin )：一種帶有交換離子的活性基團、具有網狀結構、不溶性的高分子化合物，普遍用於物質的分離、淨化及除汙染等過程。
- ◆ 纖維到纖維回收 ( Fiber to Fiber Recycling )：是一種回收過程，專指從使用過的紡織品中回收纖維，並將這些回收的纖維重新加工成新的紡織產品。這個過程涉及收集廢棄的紡織品，如衣物或工業用紡織廢料，然後通過物理或化學方法分解這些材料，以便將其轉化為可再利用的纖維。