

附件

中大於「2024年日內瓦國際發明展」得獎項目名單

	獎項	項目統籌者及團隊成員 (學系)	項目名稱	項目簡介
1	評審團嘉許金獎 和韓國發明振興 協會 (KIPA) 獎	徐仲鏌教授、李作為博士、趙頌敏、 黎明寶 (賽馬會公共衛生及基層醫療學院)	基於人工智能評估學前兒童的自 閉症 (ASD) 風險和 整體發展 遲緩 (GDD) 風險的全自動視網 膜圖像分析技術 (ARIA)	基於人工智能的全自動視網膜圖像分析技 術，提供了一種非侵入性、方便、快速且準 確 (>90%) 的方法來評估學前兒童的自 閉症 (ASD) 和全面發展遲緩 (GDD) 的風險。
2	金獎	陳鴻凱教授、邢國良教授、賀宇澤博 士 (信息工程學系)	VI-Map：用於自動駕駛的基礎 設施輔助的實高清地圖構建	首個利用智慧路邊基礎設施獨特的累積觀測 資訊來增強自動駕駛實時高清地圖構建的系 統。
3	金獎	陳翊教授、董志鵬、王世雄 (機械與自動化工程學系)	MightySort™ (邁力分)：用於 MRFs (物料回收工廠) 的智慧 固廢分選機械人系統	MightySort™ (邁力分) 智慧固廢分選機 械人系統可於物料回收工廠中用以取代人工 分揀流程。它利用 AI 視覺智慧識別和機械 人高速分揀進行物料高效分類，並可以無縫 地整合到現有工廠物料分類流程中。
4	金獎	廖維新教授、陳鴻天博士、廖鴻鵬博 士、高飛博士、趙軒 (機械與自動化工程學系)	用於搬運重物的柔性驅動外骨骼	團隊設計開發了一種配有智能柔性驅動系統 的多功能背部外骨骼，用於輔助搬運工作以 保證工人健康福祉，同時提高各產業生產效 率。

5	金獎	王福俊教授、劉超、陳德康 (物理系)	快速及靈敏度低至幾個分子的生物傳感	基於納米光學製造的傳感器，不但擁有與聚合酶連鎖反應媲美的靈敏度與特異度，更可於 15 分鐘內快速對多種疾病進行即時診斷。
6	金獎	李泉教授、胡希韜博士 (物理系)	高能量密度鋰基儲能的負極材料： $\{110\}$ 織構化金屬鋰箔	此發明提供了 $\{110\}$ 織構化金屬鋰箔的制備方法。 $\{110\}$ 織構促進鋰金屬電極在電池循環過程中電極表面的平坦化，消除鋰枝晶的形成，大大延長鋰金屬電極的循環壽命並增強了電池安全性。
7	金獎	王堯教授 (婦產科學系)	利用血液中可溶性 PD-L1 水準進行流產的診斷和預測	通過檢測孕婦血液中可溶性程式性細胞死亡配體-1 (sPD-L1) 的含量，實現自然流產的非侵入性診斷和預測。
8	金獎	許建坤教授、秦嶺教授、容樹恒教授、代冰洋博士、張昊智、雷蕾、溫鎮康、安苑銘、陳鑫、張元濤、郭佳欣 (矯形外科及創傷學系)	組織再生增強劑 (鎂縵生科)	團隊核心成員創辦鎂縵生科公司並研發出一系列創新型含鎂產品，可高效增強機體的組織再生能力。
9	金獎	莊婉瑜教授、錢惠堂教授 (那打素護理學院)	Pai.ACT: 為個人化心理健康定制的 AI 接納與承諾療法	首個在用戶與 AI 聊天機器人互動中模擬 ACT 專家評估心理健康的自然語言處理系統，提供具有同理心的回應，並定制 ACT 心理治療。

10	金獎	徐仲鏘教授、孔祥發醫生、李作為博士、黎明寶 (賽馬會公共衛生及基層醫療學院)	基於人工智能評估成年人患上抑鬱症風險的全自動視網膜圖像分析技術 (ARIA)	基於人工智能的全自動視網膜圖像分析技術 (ARIA)，以嶄新的方法在成年人患上抑鬱症前評估相關風險，極具潛力成為心理健康的社區篩查工具。
11	金獎	徐振星教授、容樹恒教授、黃文揚教授、王添欣教授、張穎愷教授 (矯形外科及創傷學系)	微創性骨折復位超聲波導航系統	這種非放射性、具有成本效益的系統利用超音波影像進行即時三維重建和手術導航，用於微創性骨折復位內固定。
12	金獎	徐振星教授、張穎愷教授、容樹恒教授、秦嶺教授、何其威博士 (矯形外科及創傷學系)	針對骨缺損的自動化患者專用假體設計系統	它有助於自動骨缺損部位檢測、假體生成。外科醫生的儀器功能包括：骨切割、假體組裝、內固定自動設計工具。
13	金獎	李崢教授、趙偉仁教授、孫藝崇、李葉輝 (外科學系)	無線定位感知 – 賦予磁控機器人「慧眼」，邁向手術自動化	一種可重構傳感器陣列的智能磁定位感知系統，賦能磁控醫療機器人向前邁向自主手術。
14	銀獎	邢國良教授、謝志淵博士、歐陽小敏博士 (信息工程學系)	Mozart：一種通過相位操縱實現黑暗場景傳感的移動 ToF 系統	一種開創性的 ToF 系統，能在各種光照條件下生成高品質的傳感圖像，尤其有助於在極具挑戰性的黑暗環境中執行複雜的傳感任務。
15	銀獎	蔡宗衡教授 (生物醫學工程學系) 劉潤皇教授、陳嘉穎博士 (外科學系)	治療慢性腎病的金納米粒子	團隊研發出一種小於 10 納米、與葉酸偶合的金納米粒子。該納米粒子可以靶向腎臟內的小管細胞，並本身對腎臟纖維化具備治療作用。

16	銀獎	魏濤教授、蔣卓倫博士、鍾曉嵐 (化學系)	BactOpack – 新型可生物降解的 細菌纖維包裝材料	新型細菌纖維素包裝材料「EcoShield」除了可生物降解，更具有非凡的防水性、黏附性、耐用性和抗菌效果，有望可取代現有的塑料包裝材料。
17	銀獎	徐磊教授、David Weitz 教授、許卓 博士、朱昌良博士 (物理系)	變不可溶藥物為可溶	此發明可以顯著提高各種不可溶解的藥物的水溶性。
18	銀獎	黃秀娟教授、陳家亮教授、蘇奇教授 (內科及藥物治療學系)	基於糞便菌群的自閉症診斷方法	此發明是用於自閉症早期風險評估的無創糞便測試，適用於全世界不同地區一歲以下的兒童。
19	銀獎	黃秀娟教授、陳家亮教授、張靖婉教 授、鄭佳瑩 (內科及藥物治療學系)	基於糞便微生物標誌物的炎症性 腸病診斷測試 (IBD-SMART)	此發明是基於糞便微生物的非侵入性炎症性腸病診斷測試，適用於不同種族和地區的人群，具有較高的疾病特異性和準確性。
20	銀獎	秦嶺教授、許建坤教授、童文學教 授、王添欣教授、黃文揚教授、張奇 達博士、張元濤、魯清 (矯形外科及創傷學系)	組合型植入器械用於難癒合性骨 疾病	組合型植入器械由具生物活性的鎂金屬與傳統惰性金屬所組成。團隊率先開展多個相關的多中心臨床試驗，處於世界領先水準。
21	銀獎	童文學教授、秦嶺教授、許建坤教 授、黃文揚教授、祖海越、周良彬 (矯形外科及創傷學系)	鎂基骨科內植物，塑造更好的關 節	此創新產品提供具有良好成本效益的治療策略，通過促進骨生成、血管生成和神經生成促進骨組織再生，從而加速疾病治癒。
22	銀獎	羅國煒教授、曾智敏教授、侯博文博 士、吳蔓博士 (病理解剖及細胞學系)	治療 EB 病毒相關癌症的合成 mRNA 藥物	一種用於針對 EB 病毒相關癌症的裂解誘導治療和有效活化 EB 病毒裂解基因合成的 mRNA 納米藥物。

23	銀獎	曾智敏教授、羅國煒教授、李永淑 (病理解剖及細胞學系)	適體作為 EB 病毒相關惡性腫瘤的藥物載體和成像探針	適體可與化學藥物綴合，以在體內特異性地遞送至 EBV 相關腫瘤。它們也可以透過與檢測螢光或試劑結合而用作成像探針。
24	銀獎	潘昭頤教授、張濤教授、黃志超教授、文志偉博士、陳潔盈 (婦產科學系)	ProEGCG: 治療子宮內膜癌的營養保健品	本發明涉及一種口服綠茶素 (EGCG) 的前藥，這營養保健品可以安全和有效地治療子宮內膜癌。
25	銀獎	鄧銘權教授、鄧昭俊博士 (病理解剖及細胞學系)	一種用於 CAR-T 細胞工程的新 型高效無病毒基因敲入系統	新型無病毒 CAR-T 細胞工程系統實現了高轉染、細胞存活和基因完整性。它可以將任何嵌合抗原受體精確地敲入特定的基因組區域，代表了一種安全且新穎用於大規模生產 CAR-T 細胞作臨床免疫療法的方法。
26	銀獎	呂寶儀教授、容樹恒教授、馬澤濱 (矯形外科及創傷學系)	裝載 FABP4 抑制劑的可注射水凝膠用於治療退化性肌腱和韌帶損傷	研究和開發負載 FABP4 抑制劑的可注射水凝膠，用於治療退化性肌腱和韌帶損傷。它能夠改善肌腱和韌帶修復，減輕行走時肌腱和韌帶的疼痛，也能促進發炎性肌腱幹細胞的肌腱分化。
27	銀獎	李崢教授、趙偉仁教授、葉瀚智博士、陳瑋誠、孫藝崇 (外科學系)	在腔內手術中以「無形之手」進行靈巧的組織牽引	在腔內手術中透過磁控制技術執行動態組織牽引的系統和方法。
28	銀獎	陳重娥教授、馬青雲教授、林憬波博士、蘇詠儀博士 (內科及藥物治療學系)	個性化報告預測和預防糖尿病	這項發明描述了一種創新的方法，結合遺傳標記和其他信息來預測個人未來患糖尿病的風險，以防止不良臨床結果。

29	銀獎	馬青雲教授、葉旭立教授、陳重娥教授、李熠晨博士 (內科及藥物治療學系)	甲基化模型用於腎功能和未來腎衰竭的風險	這項發明描述了一種創新的方法，通過血液中的甲基化標記來測量腎功能，其性能優於臨床風險因素，以預測未來腎臟疾病的風險。
30	銅獎	鄢振宇教授、邢國良教授、何力行、侯浩錚 (信息工程學系)	VibVoice：基於骨傳導振動的頭戴式可穿戴裝置語音增強技術	一種新的語音增強系統，利用骨傳導振動來消除動態噪音。該系統可支援現有的耳戴式或頭戴式可穿戴裝置和無線耳機。
31	銅獎	夏江教授、錢松 (化學系)	重組人膠原生物材料	一種基於重組人膠原蛋白的透皮微針，可治療皮膚損傷、糖尿足和脫髮。

其他中大參與的得獎項目名單

	獎項	項目統籌者及團隊成員 (學系)	項目名稱	項目簡介
1	金獎	蒙美玲教授、劉鵬飛博士 (博智感知交互研究中心)	使用 CPlI 會議助理打破多語言、多方溝通中的語言障礙	人工智能驅動的生產力工具，可自動將多語言、多方交流中的演講轉錄成文字、翻譯成目標語言並總結關鍵要點以獲取演講要點。
2	金獎	黃秀娟教授、陳家亮教授、蘇奇教授 (內科及藥物治療系)	可用於緩解多種長新冠症狀的口服微生物配方 SIM01	世界上首個旨在緩解長新冠的益生菌配方，對疲勞、記憶力減退、注意力不集中、腸胃不適和全身不適療效顯著。
3	金獎	徐振星教授、張穎愷教授 (矯形外科及創傷學系)	深度學習輔助骨骼健康狀況評估與骨質疏鬆症診斷系統	該系統使用深度學習算法，利用腕部、脊椎和手腕的 X 光影像，透過人工智能得出 T 評分，並自動預測骨質疏鬆症狀態。

4	銀獎	<p>蒙美玲教授、王月嬌、黃嘉豪博士 (系統工程與工程管理學系)</p> <p>黃俊文教授 (語言學及現代語言系)</p> <p>龔先旻教授 (何鴻燊海量數據決策分析研究中心)</p> <p>馮海嵐教授 (心理學系)</p>	<p>透過人工智能技術和新穎、自然和基於語言的功能性磁力共振造影任務，以檢測和預測認知障礙症</p>	<p>新穎、自然和基於語言的功能性磁力共振造影任務，分析在觀看影片時語言感知的腦部活動，以高精度和卓越的生態有效性對認知障礙症 (NCD) 進行分類和預測。</p>
5	銀獎	<p>陳翕教授、董志鵬、王世雄 (香港物流機械人研究中心 & 時宜機械人科技(香港)有限公司)</p>	<p>MagicSort™：用于都市固體可回收物智慧識別與分揀的回收系統</p>	<p>MagicSort™是一款智慧回收系統，具有智慧識別、智慧分揀和容量調節功能，取代了人工分揀，提升了效率和用戶體驗。其緊湊的設計有助於廣泛部署，提高回收率並促進減廢。</p>

[4月25日更新版本]