



香港大學
THE UNIVERSITY OF HONG KONG

新聞稿

港大三項研究獲選政府「產學研 1+計劃」首批資助項目

2024 年 5 月 28 日



(左起) 陳志偉教授、申作軍教授、支志明教授和任詠華教授

創新科技署今日（5 月 28 日）公佈「產學研 1+計劃」評審結果，香港大學（港大）三個研究項目入選，獲選項目涵蓋免疫治療藥物研發及創新發光材料。

「產學研 1+計劃」於 2023 年 10 月推出，旨在發掘本地大學在研發成果轉化和商品化方面的潛力，同時促進政府、業界、大學和研究界之間的合作。

香港大學獲資助的三個研究項目：

免疫治療用抗癌症與感染 $\Delta 42$ PD1 靶向抗體藥物的研發

項目由港大李嘉誠醫學院臨床醫學學院愛滋病研究所所長、微生物學系講座教授陳志偉教授領導。



香港大學

THE UNIVERSITY OF HONG KONG

針對癌症治療的免疫檢查點抑制劑（ICI）的市場規模於 2023 年已達 495 億美元。然而，ICI 療法在肝癌（肝細胞癌，HCC）患者中的有效率低至 20%，這提示了針對 HCC 不同免疫治療靶點的抗腫瘤藥物研發需求。

港大陳志偉教授團隊在 2013 年發現了一種名為 $\Delta 42PD1$ 的免疫調控藥物靶點。憑藉醫克生物作為產業合作夥伴的臨床開發能力和資金支持，港大團隊成立初創公司源衡生物，共同推進 $\Delta 42PD1$ 靶向藥物的產品化。第一目標為 $\Delta 42PD1$ 抗體藥物針對肝癌的臨床試驗，第二目標為該抗體藥物針對 $\Delta 42PD1$ 相關的其他癌症和感染性疾病進行的臨床試驗。

肝癌是全球最常見的癌症類型之一，2021 年全球市場規模將達到 105 億美元，並且該市場預計將進一步擴大。據統計，全球 90 萬肝癌新發病例中，超過 45% 發生在中國。在商業可行性上，源衡生物會主攻中國內地市場，同時探索其他市場和額外適應症、以及海外合作夥伴。總體而言，源衡生物將致力於透過自主創新的癌症療法以解決未滿足的醫療需求，為全球公共衛生作出貢獻。

應用於實用有機發光二極體和可穿戴設備的創新分子發光材料

項目由港大理學院周光召基金教授（自然科學）、化學系講座教授支志明教授領導。

OLED 顯示屏目前已應用於智能手機、電視、智能手錶和 VR 裝置。然而，OLED 產業面臨三大挑戰：(1) 實現高效藍光和近紅外光 OLED，(2) 降低發光材料成本，(3) 開發配置柔性 OLED 的可穿戴設備。這項目透過開發磷光鉑或金屬-TADF（包括金、銅和鈹）配合物，實現專有、穩定和高效的藍、綠、紅及近紅外光材料。從而降低材料成本，減少對稀有金屬-銱類發光材料的依賴，促進可持續發展。建立具有實用性能的 OLED 發光材料及器件的專利庫，將增強國家 OLED 產業的競爭力。研究團隊亦會利用穩定且高效的近紅外光或可調色 OLED，開發光療或生物醫學應用的可穿戴設備。

項目團隊的成員包括擁有工業背景的科學家和工程師。在產學研 1+計劃中，團隊與國內及全球公司建立了穩固的合作夥伴關係，將致力於優化 OLED 發光材料和器件架構，以提高器件效率和使用壽命，向商業化方向邁進。

原創性革新金(III)發光材料及其創新應用

項目由港大理學院黃乾亨黃乾利基金教授（化學與能源）、化學系講座教授任詠華教授領導。

鑑於國家金礦產量位居世界第一，這項目將利用國家儲量豐富的黃金資源及團隊在應用於有機發光二極管（OLED）的金(III)發光材料的原創性基礎研究優勢，充分發揮擁有自主知識產權的金(III)發光材料的潛力，並將擴展其應用至醫療保健範疇。項目組建了一支世界一流的跨學科研究團隊，結合化學、材料科學、光物理、計算、有機光電子/電子、器件物理和工程學、醫學和臨床科學等不同領域的專家，通過深度交叉學



香 港 大 學

THE UNIVERSITY OF HONG KONG

科融合來應對巨大的挑戰。透過不同領域專家的協同合作打造具國際原創性、擁有中國香港自主知識產權的一系列新穎高效金(III)發光材料。

除了在 OLED 應用外，團隊也將積極研究利用這些金(III)發光材料來開發小巧方便及價格實惠的非侵入式醫療保健測量器。在創新科技署及工業合作夥伴的支持下，再加上航天工業合作夥伴的支持，團隊將在太空站進行產品試驗。團隊將致力於在醫療保健行業尋找創新應用，並為國家航天事業和科技任務的發展作出貢獻。

港大副校長（研究）申作軍教授對結果感到欣喜，他表示：「我們很榮幸獲得政府「產學研 1+計劃」的認可和支持。這項資助將加速研究項目的進展，使港大的研究人員能夠開發創新解決方案，加強行業合作夥伴關係，並最終將研究成果推向市場。」

傳媒查詢，請聯絡：

香港大學傳訊及公共事務處

尹慧筠 電話：2859 2600 | 電郵：melwkwan@hku.hk

吳婷 電話：3910 3612 | 電郵：ngjaymee@hku.hk

蔡建豪 電話：3917 2607 | 電郵：khkchoi@hku.hk