

2025

香港技術發展白皮書

香港技術研究院

2025 年 10 月

前言

2025 年，全球科技競爭進入“深水區”，人工智慧、半導體、太空經濟等前沿領域的技術突破成為重塑國際競爭格局的核心力量。從美國《晶片與科學法案》的持續加碼，到歐盟《數字歐洲計畫》的落地推進，再到日本“半導體產業復興戰略”的升級，各國均將科技創新作為國家戰略核心，試圖在新一輪技術革命中搶佔制高點。在此背景下，香港依託“一國兩制”制度優勢，緊扣國家“十五五”規劃中“支持香港建設國際創新科技中心”的戰略導向，以“培育新質生產力、構建全球科創樞紐”為目標，在政策賦能、產業升級、區域協同、人才集聚等方面實現跨越式發展，成為大灣區乃至全球科技版圖中不可或缺的重要節點。

本白皮書系統梳理 2025 年香港技術發展的宏觀環境、核心成就、重點領域突破及生態建設進展，深度剖析發展特徵與核心優勢，並結合全球科技發展趨勢提出 2026 年發展展望與實施路徑。報告數據主要來源於香港特區政府 2025 年施政報告、2025/2026 財政預算案、投資推廣署季度統計數據、世界知識產權組織《2025 年全球創新指數》、國際半導體產業協會（SEMI）年度報告及權威機構公開信息，旨在為政府決策部門制定科技政策、企業佈局香港市場、科研機構開展創新合作提供精準參考依據，同時向全球展示香港技術發展的活力與潛力。

主要起草人：

蔣大衛	李加威	張 斌	周家賢	李孟穎
沈寓實	李宏軍	劉 維	龍 斌	蔣佳宏
吳健雄	王銳蘭	陳曉丹	許曉斌	高文超

香港技術研究院 2025 年香港技術白皮書

一、2025 年香港技術發展宏觀環境

(一) 全球科技格局演變與機遇

1. 技術革命重構產業生態

人工智慧領域已從“技術探索期”全面進入“規模化應用爆發期”，生成式 AI 與垂直行業的融合催生大量新業態。據國際數據公司（IDC）統計，2025 年全球 AI 市場規模突破 2 萬億美元，其中醫療 AI、金融 AI、工業 AI 的增速分別達 38%、32%、29%。半導體技術呈現“先進制程與成熟制程並行發展”的特徵，3nm 制程實現量產，2nm 技術進入風險量產階段，而第三代半導體（碳化矽、氮化鎵）因耐高溫、高耐壓的特性，在新能源汽車、5G 基站、儲能系統等領域的應用滲透率突破 25%，市場規模達 500 億美元。此外，太空經濟、低空經濟等新型產業形態加速崛起，全球太空經濟規模 2025 年突破 6000 億美元，低空經濟相關市場規模超 1500 億美元，成為全球科技競爭的新賽道。

2. 區域協同成創新關鍵引擎

隨著技術複雜度的提升，單一地區難以完成全鏈條創新，區域協同成為創新效率提升的關鍵。在《2025 年全球創新指數》中，“深圳-香港-廣州”科技集群蟬聯世界百強科技集群首位，集群內專利申請量占全球總量的 12%，研發投入強度達 3.5%，顯著高於全球平均水準（2.1%）。該集群通過“香港研發+深圳轉化+廣州製造”的協同模式，在人工智慧、半導體、生命健康等領域形成完整創新鏈條，為香港技術發展提供廣闊的產業空間與市場支撐。此外，“三藩市-矽谷”“東京-橫濱”等科技集群也通過區域協同不斷提升創新能力，區域化、集群化已成為全球科技創新的主流趨勢。

3. 全球人才競爭白熱化

人才作為科技創新的核心要素，成為各國爭奪的焦點。美國通過“傑出人才簽證（O-1）”擴容，每年吸引全球超 10 萬名高端科技人才；英國推出“高潛力人才簽證（HPV）”，無需工作 offer 即可入境；新加坡實施“科技准證（Tech.Pass）”，針對全球頂尖科技人才提供快速入境通道。在此競爭背景下，香港憑藉優質的科研環境、國際化的生活平臺、完善的人才政策，在《2025 年世界人才排名》中躍居全球第四、亞洲首位，人才淨流入率達 18%，其中科技領域人才占比超 60%，人才集聚優勢進一步凸顯。

（二）國家戰略與政策支撐

1. 國家戰略精準對接，賦予香港核心定位

國家“十五五”規劃明確提出“深化粵港澳大灣區科技創新合作，支持香港建設國際創新科技中心，強化香港在基礎研究、國際合作、人才集聚等方面的優勢”。同時，國家發改委、科技部聯合印發《關於進一步支持河套深港科技創新合作區建設的若干意見》，明確河套合作區“國際頂尖科研機構集聚地、跨境技術轉化中心、全球創新人才特區”的定位，賦予合作區稅收優惠、科研資金跨境使用、人才便利流動等 15 項政策支持，為香港技術融入國家創新體系提供堅實政策保障。此外，香港還深度參與國家重大科技專案，在嫦娥探月工程、載人航太工程、國家基因庫建設等專案中承擔重要角色，實現“國家戰略+香港優勢”的精準結合。

2. 特區政府政策密集落地，構建立體支撐體系

2025 年，香港特區政府將科技創新作為施政核心，出臺一系列精準化、差異化的政策工具，形成“政策-資本-生態”立體支撐體系。在 2025 年施政報告中，“人工智慧”被提及 38 次，成為核心關鍵字，政府

出臺 30 億港元“前沿科技研究支援計畫”，重點支持 AI 大模型、量子科技、太空科技等領域的基礎研究；設立 100 億港元“創科產業引導基金”，採用“政府資金+社會資本”的模式，引導資金流向半導體、生命健康、綠色科技等戰略領域，預計帶動社會資本投入 400 億港元。在 2025/2026 財政預算案中，新增與延續性創科相關資金合計約 300 億港元，占政府經營開支 $\approx 4\%$ ，其中 200 億港元用於創新基礎設施建設，180 億港元用於人才培育與引進，200 億港元用於產業孵化與技術轉化。此外，政府還修訂《科學技術創新條例》，簡化科研機構設立流程，優化科研資金使用管理，為科技創新營造更寬鬆的制度環境。

（三）香港技術發展基礎優勢

1. 科研實力雄厚，基礎研究成果豐碩

香港擁有 6 所進入 QS 世界大學排名百強的高校，其中香港大學、香港中文大學、香港科技大學在生命健康、人工智慧、先進材料等領域穩居全球前列。據香港大學教育資助委員會統計，2025 年香港高校科研經費總額達 180 億港元，較 2024 年增長 15%，其中基礎研究經費占比達 55%，高於全球高校平均水準（45%）。在科研成果方面，香港學者 2025 年在《自然》《科學》《細胞》等頂級期刊發表論文 286 篇，較 2024 年增長 22%；科研成果轉化率提升至 32%，高於新加坡（28%）、東京（25%）等亞洲城市，為技術產業化奠定堅實基礎。

2. 要素配置高效，全球資源加速集聚

作為國際大都會，香港在人才、資本、技術等要素配置方面具有顯著優勢。截至 2025 年 6 月，香港吸引全球頂尖科技企業區域總部及研發中心達 112 家，較 2024 年增長 15%，其中包括微軟亞洲研究院（香港）、穀歌香港研發中心、特斯拉香港電池研發中心等；境外母公司駐港公司增

至 10800 家，同比增長 8.4%，這些企業為香港帶來先進技術與管理經驗，推動本地技術水準提升。在資本要素方面，香港作為國際金融中心，2025 年科技企業融資總額達 850 億港元，其中風險投資（VC）金額達 420 億港元，同比增長 30%；港交所“科企專線”已協助 32 家內地科技企業實現上市融資，融資總額超 500 億港元，為科技企業提供多元化融資管道。

3. 金融賦能突出，科技金融深度融合

香港依託國際金融中心優勢，推動科技與金融深度融合，形成“科技研發-金融支持-產業發展”的良性迴圈。2025 年，香港推出“科技保險計畫”，為 AI、半導體等領域的研發專案提供風險保障，覆蓋研發失敗、知識產權侵權等風險，全年承保金額達 120 億港元；設立“綠色科技與金融實驗室”，推動碳交易代幣化、綠色債券等金融產品創新，2025 年香港綠色債券發行量達 800 億港元，其中科技企業綠色債券占比達 35%。此外，香港還在數碼港設立“Web3 創新中心”，推動虛擬資產與實體經濟融合，2025 年香港虛擬資產交易平臺交易額達 5000 億港元，其中科技領域相關交易占比達 40%，為科技企業提供新型融資工具。

二、2025 年香港技術發展核心成就

（一）重點產業技術實現跨越式突破

1. 人工智慧：從“研發高地”到“應用樞紐”

（1）基礎設施升級：構建全球領先的算力網路

數碼港人工智能超算中心首階段設施於 2025 年 3 月正式投入服務，該中心由香港政府與華為公司聯合建設，總投資 50 億港元，占地面積 1.2 萬平方米，運算速度提升至每秒 3000 千萬億次（3E18FLOPS），躋身全球超算中心前 10 位。中心採用“CPU+GPU+TPU”混合計算架構，配備

8000 臺高性能伺服器、15 萬顆 NVIDIA H100 GPU 晶片、5 萬顆谷歌 TPU v5e 晶片，存儲容量達 200PB，可滿足大規模 AI 大模型訓練、科學計算、大數據分析等需求。為實現綠色低碳運營，中心採用液冷散熱技術與可再生能源供電，PUE（能源使用效率）值僅為 1.08，低於全球超算中心平均水準（1.2），每年可節約電能消耗約 3000 萬度，減少二氧化碳排放 2.2 萬噸。截至 2025 年 8 月，該中心已為香港大學、香港中文大學等 20 所高校，以及商湯科技、思謀集團等 50 家科技企業提供算力服務，累計提供算力支持超 8000 PFlops·小時，推動 15 個 AI 大模型專案完成訓練。

（2）研發平臺落地：聚焦行業專用模型突破

香港政府預留 10 億港元成立“香港人工智慧研發院”，該研發院由香港科技大學牽頭，聯合香港大學、香港中文大學及 12 家科技企業共同組建，於 2025 年 5 月正式揭牌運營。研發院聚焦醫療、金融、製造等領域的專用 AI 模型研發，設立“AI 醫療實驗室”“AI 金融實驗室”“AI 工業實驗室”三大專業實驗室，配備 500 名研發人員，其中包括 10 名院士、30 名國際 AI 領域頂尖專家。在醫療領域，研發院聯合香港中文大學開發出全球首個基於生成式 AI 的病理分析系統，該系統通過分析病理切片圖像，可快速識別肺癌、乳腺癌等 10 種常見癌症，準確率達 98.2%，較傳統人工診斷效率提升 5 倍，目前已在香港瑪麗醫院、威爾斯親王醫院等 10 家醫院投入試用，累計診斷病例超 5000 例，誤診率低於 1.5%。在金融領域，研發院與香港交易所合作開發“AI 智能交易風控系統”，可即時監測股票、期貨等交易數據，識別異常交易行為，欺詐交易識別率達 92%，較傳統風控系統提升 35%，已在香港交易所、匯豐銀行等金融機構應用。

（3）產業應用滲透：推動 AI 與實體經濟深度融合

2025 年，香港政府推動“AI+行業”行動計畫，在醫療、金融、交通、製造等 10 個領域開展 AI 規模化應用，政府部門率先垂範，實現 AI 技術全面滲透。在醫療領域，衛生署引入數字病理 AI 分析系統，覆蓋全港 23 家公立醫院，疾病診斷效率提升 40%，患者等待診斷時間從原來的 7 天縮短至 3 天；醫院管理局推出“AI 預約分診系統”，通過分析患者症狀與病史，實現精準分診，分診準確率達 90%，急診候診時間縮短 25%。在金融領域，香港金融管理局推動 AI 智能風控全覆蓋，全港 80% 的銀行實現 AI 反欺詐、AI 信貸審批等功能，其中匯豐銀行採用 AI 信貸審批系統後，小微企業貸款審批時間從原來的 5 天縮短至 1 天，貸款審批通過率提升 20%；香港交易所引入 AI 市場監測系統，即時監測市場波動與異常交易，2025 年成功阻止 12 起重大市場操縱事件。在交通領域，運輸署推出“AI 智能交通調度系統”，通過分析即時交通數據，優化信號燈配時與公交線路，全港主幹道通行效率提升 30%，公交准點率提升至 92%。

（4）產業規模擴張：形成完整 AI 產業生態

香港科技園與數碼港作為 AI 產業集聚核心載體，2025 年吸引超 500 家 AI 企業入駐，較 2024 年增長 25%，集聚 5000 餘名 AI 技術專才，形成“基礎演算法研發-核心技術突破-行業應用落地”的完整產業生態。在企業培育方面，香港科技園推出“AI 獨角獸培育計畫”，為高潛力 AI 企業提供資金支持、技術指導、市場對接等服務，2025 年培育出思謀集團、第四範式（香港）等 6 家獨角獸企業，其中思謀集團估值從 2024 年的 10 億美元增長至 25 億美元，成為亞洲工業 AI 領域的領軍企業。在產業規模方面，2025 年香港 AI 產業產值突破 380 億港元，同比增長 45%，其中 AI 軟體與服務產值達 220 億港元，占比 58%；AI 硬體產值達 160 億港元，占比 42%。在國際合作方面，香港 AI 企業積極拓展全球市場，思謀集團的

工業 AI 解決方案已應用於蘋果、三星等國際企業的生產線，年服務收入達 15 億港元；商湯科技的 AI 視覺技術出口至東南亞、中東等 20 餘個國家，海外收入占比達 35%。

2. 半導體：中試能力與核心技術雙突破

(5) 研發平臺建設：填補中試環節空白

香港微電子研發院於 2025 年重點推進元朗微電子中心建設，該中心總投資 80 億港元，占地面積 5 萬平方米，是香港首個集半導體研發、中試、檢測於一體的專業平臺。中心內兩條中試線於 2025 年 8 月完成組裝調試，預計 2026 年底前完成潔淨室裝修及首臺套搬入，2027 年 Q2 開始工藝通線，其中一條為 8 英寸碳化矽襯底中試線，可實現從晶體生長、切片、拋光到檢測的全流程中試；另一條為 12 英寸矽基晶片中試線，聚焦先進封裝與測試技術。為確保中試線技術水準，研發院引進國際先進設備，包括美國應用材料公司的晶體生長爐、日本 DISCO 的切片機、荷蘭 ASML 的光刻設備等，設備總投資達 50 億港元。在技術團隊方面，研發院通過“全球頂尖科技人才計畫”吸引 28 名半導體領域國際專家，其中包括 5 名來自美國、德國、日本的半導體材料專家，組建第三代半導體研發團隊，目前已攻克 8 英寸碳化矽襯底量產關鍵技術，良率提升至 85%，較 2024 年提升 20 個百分點，接近國際領先水準（90%）。

(6) 產業鏈協同：構建大灣區半導體生態

為推動半導體產業鏈協同發展，香港於 2025 年 3 月牽頭組建“大灣區半導體產業鏈聯盟”，聯盟成員包括香港微電子研發院、華為海思、中芯國際、深圳第三代半導體研究院等 50 家機構，涵蓋半導體材料、設備、設計、製造、封裝測試等全產業鏈環節。聯盟設立“技術攻關專項基金”，首期規模 50 億港元，重點解決碳化矽襯底、光刻膠、半導體設備

等“卡脖子”問題。2025年，聯盟開展聯合研發專案28項，其中“8英寸碳化矽襯底量產技術”“12英寸矽基晶片先進封裝技術”等15個專案取得突破，申請核心專利46項。在產業鏈配套方面，聯盟推動香港與大灣區城市的資源互補，香港重點承擔半導體材料研發與中試，深圳、廣州承擔晶片製造與封裝測試，形成“香港研發+灣區製造”的協同模式。2025年，香港半導體產業產值達190億港元，較2024年增長32%，其中碳化矽襯底產值達60億港元，占比32%；半導體設計產值達80億港元，占比42%；半導體測試與服務產值達50億港元，占比26%。

(7) 企業培育：打造本土半導體領軍企業

香港政府通過“半導體企業培育計畫”，為本土半導體企業提供資金支持、技術指導、市場對接等服務，2025年培育出愛因半導體、香港碳化矽科技等12家高成長半導體企業。愛因半導體專注於第三代半導體器件研發，2025年推出的碳化矽MOSFET器件，導通電阻降低至 $5\text{m}\Omega\cdot\text{cm}^2$ ，擊穿電壓達1200V，適用於新能源汽車逆變器、儲能系統等場景，產品通過德國TÜV認證，已批量供應給比亞迪、寧德時代等企業，2025年銷售額達8.5億港元，同比增長120%。香港碳化矽科技聚焦碳化矽襯底研發，其8英寸碳化矽襯底產品晶體缺陷密度降低至1.2個/平方釐米，達到國際先進水準，2025年產能提升至5000片/月，供應給意法半導體、英飛凌等國際企業，年銷售額突破10億港元。此外，香港政府還推動半導體企業與高校合作，香港中文大學與愛因半導體共建“第三代半導體聯合實驗室”，開展碳化矽器件可靠性研究，已發表學術論文25篇，申請專利18項，為企業技術創新提供智力支撐。

3. 生命健康科技：臨床轉化能力顯著提升

(1) 平臺佈局完善：構建全鏈條研發體系

2025 年，香港重點推進生命健康科技領域的平臺建設，形成“基礎研究-臨床研究-產業轉化”全鏈條體系。河套合作區建成粵港澳大灣區國際臨床試驗中心，該中心總投資 60 億港元，占地面積 3 萬平方米，配備全球領先的基因測序設備（如 IlluminaNovaSeqXPlus、PacBioRevio）、細胞治療實驗室、動物模型研究中心等設施，可開展 I-IV 期臨床試驗及國際多中心試驗。中心與香港大學醫學院、香港中文大學醫學院及大灣區 20 家三甲醫院建立合作關係，形成“香港設計方案+大灣區臨床驗證”的協同模式，2025 年已開展 32 項國際多中心臨床試驗，其中 15 項為全球首創療法，涵蓋癌症治療、遺傳病治療、傳染病防治等領域。此外，香港還在科學園設立“生命健康科技孵化中心”，為初創企業提供實驗室空間、技術指導、融資對接等服務，2025 年孵化企業達 68 家，其中 25 家獲得 A 輪融資，融資總額超 35 億港元。

(2) 技術突破成果：引領全球醫療技術創新

香港高校與科研機構在生命健康科技領域取得多項重大突破，技術水準達到國際領先。香港大學研發的 CAR-T 細胞治療新療法，通過基因編輯技術改造患者自身的 T 細胞，使其精準識別並攻擊癌細胞，該療法在復發難治性淋巴瘤患者的臨床試驗中表現優異，完全緩解率達 72%，中位無進展生存期達 28 個月，較傳統 CAR-T 療法（完全緩解率 60%，中位無進展生存期 18 個月）有顯著提升，2025 年獲美國 FDA 孤兒藥資格認定，預計 2026 年開展全球多中心臨床試驗。香港中文大學盧煜明團隊在無創產前診斷領域取得新突破，開發出基於迴圈游離 DNA (cfDNA) 的多基因檢測技術，可同時檢測唐氏綜合征、愛德華氏綜合征等 10 種常見染色體異常及 200 餘種單基因遺傳病，檢測準確率達 99.9%，檢測孕周提前至孕 6 周，較傳統無創產前檢測技術（孕 12 周）有重大突破，該技術已在香港

養和醫院、港怡醫院等 15 家醫療機構應用，累計檢測超 2 萬例，無假陽性報告。

(3) 產業生態成型：集聚全球創新資源

2025 年，香港生命健康科技產業生態日趨成熟，集聚企業、人才、資本等創新要素，形成具有全球競爭力的產業集群。截至 2025 年 8 月，香港集聚生命健康科技企業 280 家，較 2024 年增長 30%，涵蓋醫療設備、生物醫藥、數字醫療等領域，其中美時醫療、愛康醫療等 12 家企業成為行業領軍企業。在人才方面，通過“全球頂尖科技人才計畫”吸引 85 名生命健康領域國際專家，包括 5 名院士、30 名國際知名藥企研發負責人，形成“本土人才+國際專家”的人才梯隊。在資本方面，2025 年香港生命健康科技企業完成融資 120 億港元，其中港交所“生物科技板”新增 10 家上市企業，融資總額達 65 億港元，為企業發展提供資金支持。在市場拓展方面，香港生命健康科技產品出口至全球 30 餘個國家，美時醫療的嬰幼兒專用超導磁共振儀全球市場佔有率提升至 22%，愛康醫療的骨科植入物產品進入歐洲、北美市場，年出口額達 15 億港元。

4. 新興業態：低空經濟與太空經濟加速佈局

(1) 低空經濟生態圈：政策與產業雙輪驅動

2025 年，香港將低空經濟作為培育新質生產力的重要方向，出臺“發展低空經濟規劃行動綱領”，明確“一年打基礎、三年成規模、五年建生態”的發展目標，從政策、基礎設施、產業培育等方面推動低空經濟發展。在政策方面，建立低空飛行“監管沙盒”，簡化無人機飛行審批流程，允許企業在指定區域開展無人機物流、空中遊覽、應急救援等試點，2025 年已批准 15 家企業開展試點，其中豐翼無人機、億航智能等 5 家企業成為試點骨幹企業。在基礎設施方面，建成香港國際機場低空物流樞

組、維多利亞港空中遊覽起降點等 5 個低空經濟基礎設施，配備無人機調度系統、低空交通管理平臺等設施，實現低空飛行“安全、有序、高效”管理。在產業培育方面，設立“低空經濟專項基金”，首期規模 15 億港元，支持企業開展技術研發、場景應用與市場拓展，2025 年培育低空經濟相關企業 42 家，其中豐翼無人機的無人機物流解決方案已在香港離島、大灣區城市推廣應用，年配送訂單超 1000 萬單，配送效率提升 3 倍，物流成本降低 40%。預計 2026 年香港低空經濟產值突破 50 億港元，成為新的經濟增長點。

(2) 太空經濟突破：參與國家戰略與國際合作

香港依託科研優勢，積極佈局太空經濟，深度參與國家航太戰略，同時開展國際合作，推動太空科技發展。2025 年，成立香港太空機械人與能源中心，該中心由香港科技大學牽頭，聯合香港大學、香港中文大學及中國航太科技集團共同組建，總投資 30 億港元，重點開展太空機器人、太空材料、遙感技術等領域的研發。在國家航太專案方面，中心研發的多功能月面作業機械人助力嫦娥八號任務，該機器人具備月球表面採樣、設備維護、環境探測等功能，可在極端環境下工作，已通過地面測試，預計 2026 年隨嫦娥八號發射升空。在國際合作方面，與歐洲空間局（ESA）、美國國家航空航天局（NASA）開展聯合研發，參與“月球村”計畫、火星探測任務等國際專案，2025 年在太空材料、遙感技術領域申請國際專利 23 項，發表學術論文 58 篇。在產業培育方面，吸引 12 家國際航太企業在港設立研發分支，包括歐洲空客防務與空間公司、美國太空探索技術公司（SpaceX）等，形成“科研機構+國際企業”的太空經濟創新生態，預計 2026 年香港太空經濟相關產值突破 30 億港元。

(二) 創新基礎設施體系持續完善

1. 算力與通信基礎設施升級

(1) 一體化算力網路：整合資源提升效率

2025 年，香港啟動“全港算力網路”建設專案，整合數碼港人工智能超算中心、香港科學園算力節點、高校科研算力資源及企業私有算力，構建“統一調度、按需分配、高效協同”的算力網路體系。該網路採用先進的算力調度演算法，可即時監控算力資源使用情況，根據用戶需求動態分配算力，滿足不同場景的算力需求，如高校科研團隊的大規模科學計算需求、企業的 AI 模型訓練需求、中小企業的日常數據處理需求等。截至 2025 年 8 月，該算力網路已接入算力資源總量達 8000PFlops，較 2024 年增長 60%，服務用戶超 2000 家，其中高校用戶占比 35%，企業用戶占比 65%。算力資源利用率提升至 88%，較傳統分散式算力管理模式（利用率約 50%）有顯著提升，每年可節約算力資源成本超 20 億港元。此外，網路還與大灣區算力樞紐實現互聯互通，可調用深圳、廣州等地的算力資源，形成“香港主導、灣區協同”的算力服務體系。

(2) 5G-A 與 6G 佈局：引領通信技術前沿

香港在通信技術領域持續領先，2025 年完成 5G-A 網路全港覆蓋，網路峰值速率達 20Gbps，平均速率達 2.5Gbps，網路時延降低至 0.5 毫秒，支持遠程手術、工業控制、虛擬現實（VR）等場景的高速通信需求。在應用場景方面，香港瑪麗醫院採用 5G-A 網路開展遠程手術，醫生通過 5G-A 網路操控手術機器人，完成肝臟腫瘤切除手術，手術時延控制在 0.3 毫秒以內，手術精度達 0.1 毫米，較傳統手術方式創傷更小、恢復更快；香港科技園的智能工廠採用 5G-A 網路實現設備間即時通信，生產設備回應時間縮短至 0.2 毫秒，生產效率提升 35%。在 6G 技術研發方面，香港 6G 技術研發聯盟（由香港中文大學、香港科技大學、華為香港公司等組成）取

得重大突破，在太赫茲通信領域實現 500Gbps 速率傳輸，傳輸距離達 2 公里，較 2024 年（100Gbps，1 公里）有顯著提升，為 6G 網路的高速數據傳輸提供關鍵技術支撐。聯盟還在香港科學園建成 6G 技術試驗場，開展天地一體化通信試驗，驗證衛星與地面基站的協同通信能力，已完成 10 次衛星通信試驗，通信成功率達 98%，為未來 6G 網路的部署積累寶貴經驗。

(3) 量子通信擴展：保障資訊安全

為提升通信網路的安全性，香港在 2025 年擴大量子通信試點範圍，建成覆蓋香港交易所、香港金融管理局、香港大學、香港中文大學等 28 個重要機構的量子通信專線，總長度增至 120 公里，較 2024 年（50 公里）增長 140%。該專線採用量子密鑰分發（QKD）技術，通過量子態的不可克隆性與測不准原理，確保通信過程的絕對安全，有效防範駭客攻擊、數據竊聽等安全風險。2025 年，該專線累計傳輸敏感數據超 3000TB，涉及金融交易數據、科研機密數據等，未發生任何安全事故，為香港的金融安全、科研安全提供堅實保障。此外，香港還在香港科學園建立量子通信技術研發中心，開展量子通信晶片、量子中繼器等關鍵設備的研發，2025 年研發出的量子通信晶片體積縮小至 10mm×10mm，功耗降低至 50mW，較傳統晶片（體積 20mm×20mm，功耗 100mW）有顯著優化，為量子通信技術的規模化應用奠定基礎。

2. 科研平臺集群化發展

(1) InnoHK 研發平臺擴容：聚焦新興領域

InnoHK 創新香港研發平臺作為香港吸引全球頂尖科研機構的核心載體，2025 年啟動第三個研發平臺的籌建工作，該平臺聚焦先進製造、能源及可持續發展領域，計畫引入 20 家國際頂尖高校與科研機構，建立聯

合實驗室，開展前沿技術研發。截至 2025 年 8 月，平臺已收到 18 所國際頂尖院校的建設建議書，包括美國麻省理工學院、英國劍橋大學、德國慕尼黑工業大學等，預計 2026 年正式投入運營。前兩個 InnoHK 研發平臺（聚焦醫療健康、人工智慧與機器人技術）在 2025 年持續發揮作用，累計開展科研專案 150 項，發表學術論文 800 篇，申請專利 320 項，培養科研人才 1200 名，其中 15 個科研專案實現技術轉化，帶動社會資本投入超 80 億港元。例如，香港大學與美國斯坦福大學共建的“精準醫療聯合實驗室”研發的癌症早期診斷技術，已在香港、深圳等地的醫療機構應用，累計診斷患者超 1 萬名，早期癌症檢出率提升 30%。

（2）專業實驗室建設：提升科研支撐能力

香港重點建設一批專業實驗室，為基礎研究與應用技術研發提供先進的實驗條件與設備支持。香港先進材料實驗室新增“太空材料測試平臺”，該平臺配備極端環境模擬設備（如高溫真空環境模擬器、宇宙射線模擬器），可模擬月球、火星等太空環境，用於測試太空材料的性能與可靠性，2025 年為嫦娥八號任務的太空機器人材料測試提供支持，完成 100 餘種材料的性能測試，篩選出 5 種適合太空環境的高性能材料。香港生命科學研究平臺完成二期擴建工程，新增基因測序中心、細胞治療實驗室、動物模型研究中心等設施，2025 年完成基因測序樣本 25 萬份，較 2024 年增長 40%；構建疾病動物模型 86 種，涵蓋癌症、遺傳病、傳染病等領域，為科研團隊提供動物實驗支撐，其中“肝癌小鼠模型”已應用於 20 項肝癌治療藥物研發專案，加速藥物研發進程。香港工業互聯網試驗平臺升級為“工業互聯網創新中心”，新增工業元宇宙實驗室、智能感測器測試平臺等設施，2025 年為 50 家製造企業提供工業互聯網技術測試與應用

開發服務，幫助企業完成數位化改造，生產效率平均提升 30%，生產成本降低 20%。

(3) 中試基地佈局：打通成果轉化通道

為解決科技成果產業化“最後一公里”問題，香港在 2025 年加大中試基地建設投入，在河套香港園區建成 5 個產業中試熟化服務平臺，涵蓋人工智慧、生命健康、半導體、綠色科技等領域，總投資達 45 億港元，配備國際先進的中試設備與專業技術人員，為企業提供小批量生產、產品測試、工藝優化等服務。人工智慧中試平臺為 AI 企業提供演算法驗證、產品原型開發等服務，2025 年協助 12 家 AI 企業完成產品中試，其中思謀集團的工業 AI 質檢設備通過中試後，實現量產，年銷售量達 500 臺，銷售額超 8 億港元。生命健康中試平臺為生物醫藥企業提供藥物製劑研發、臨床試驗樣品生產等服務，2025 年協助 8 家企業完成藥物中試，其中一家企業的抗癌新藥進入臨床試驗階段，獲得融資 15 億港元。半導體中試平臺為半導體企業提供晶片設計驗證、封裝測試等服務，2025 年協助 10 家企業完成晶片中試，其中愛因半導體的碳化矽 MOSFET 器件通過中試後，批量供應給新能源汽車企業，年銷售額達 8.5 億港元。截至 2025 年 8 月，5 個中試平臺共協助 35 家企業完成技術中試，加速科研成果轉化，帶動相關產業產值增長 50 億港元。

3. 區域協同基礎設施聯通

(1) 河套合作區“硬聯通”：提升跨境通行效率

2025 年，河套合作區的基礎設施“硬聯通”取得重大進展，新皇崗口岸建成投入使用，該口岸採用“一地兩檢”通關模式，設置 50 條自助通關通道、20 條人工通關通道，通關效率提升 50%，日均通關能力達 10 萬人次，有效緩解原有皇崗口岸的通關壓力。同時，規劃建設河套跨境專

用口岸，該口岸將連接香港園區與深圳園區，專門用於科研人員、科研設備、科研物資的跨境運輸，預計 2026 年建成投入使用，建成後科研人員跨境通行時間將縮短至 15 分鐘，實現“半小時科研圈”。在能源基礎設施方面，南方電網與香港中華電力合作，在河套合作區建設智能電網，引入太陽能、風能等可再生能源，2025 年合作區可再生能源占比達 35%，較 2024 年提升 15 個百分點，每年減少二氧化碳排放 8 萬噸。在交通基礎設施方面，合作區內部建設“微循環交通系統”，配備電動接駁車、自行車道等設施，方便科研人員出行，2025 年投入 50 輛電動接駁車，日均服務 1 萬人次，出行效率提升 30%。

（2）北部都會區基建推進：打造創科新城

北部都會區作為香港未來發展的重點區域，2025 年加快基礎設施建設，為創科產業發展提供空間支撐。香港政府每年發行 1500-1950 億港元政府債券，用於北部都會區的基礎設施建設，2025 年債券發行規模達 1800 億港元，重點投入交通、能源、通信等基礎設施。新田科技城園區啟動一期工程，規劃建設 20 座研發大樓、5 個中試基地、3 個人才社區，總建築面積達 100 萬平方米，預計 2028 年建成投入使用，建成後可容納 500 家科技企業、3 萬名科研人員入駐。在交通方面，北部都會區加快建設“北部都會區鐵路線”，該鐵路線將連接香港市區與新田科技城、河套合作區等區域，預計 2027 年建成通車，通車後香港市區到新田科技城的通勤時間將縮短至 20 分鐘。在能源方面，北部都會區建設“綠色能源中心”，採用太陽能、風能、氫能等多種清潔能源，預計 2026 年建成投入使用，可為都會區提供 80% 的電力需求，實現綠色低碳發展。

（三）產學研協同機制深化落地

1. 高校與企業聯動創新

(1) 聯合研發中心建設：攻克行業關鍵技術

香港高校與企業通過共建聯合研發中心，開展產學研協同創新，攻克行業關鍵技術，推動技術成果轉化。香港大學與騰訊公司共建的“香港大學-騰訊人工智慧聯合研發中心”，聚焦 AI 大模型、電腦視覺、自然語言處理等領域的研發，中心總投入資金 5 億港元，騰訊公司提供技術需求與應用場景支持，香港大學提供科研團隊與實驗室資源，雙方共用研發成果與知識產權。2025 年，該中心重點研發“智能金融風控系統”，通過整合騰訊的金融數據資源與香港大學的 AI 演算法優勢，開發出基於多模態數據的風險評估模型，可即時監測用戶信用風險、交易風險等，模型準確率達 94%，較傳統風控模型提升 18%。該系統已應用於騰訊微眾銀行、香港匯豐銀行等 12 家金融機構，累計處理貸款申請超 500 萬筆，壞賬率降低 28%，為金融機構減少損失超 30 億港元。此外，中心還研發出“AI 輔助內容創作工具”，集成文本生成、圖像設計、視頻剪輯等功能，已應用於騰訊新聞、騰訊視頻等平臺，內容生產效率提升 60%，每年節約運營成本超 15 億港元。

香港中文大學與華為香港公司共建的“5G-Advanced 技術聯合研發中心”，聚焦 5G-Advanced 的超可靠低時延通信（URLLC）、通感一體、智能超表面等核心技術研發，專案總投資 3 億港元，華為提供 5G-Advanced 基站設備、測試環境與技術專家支持，香港中文大學提供無線通信領域的科研團隊與理論支撐。2025 年，該中心在 URLLC 技術方面取得重大突破，通過優化通道編碼演算法與資源調度策略，實現毫秒級時延（0.8 毫秒）與 99.999% 的可靠性，滿足工業控制、遠程醫療等場景的需求。該技術已在香港科技園的智能工廠試點應用，通過 5G-Advanced 網路實現設備間的即時控制，生產設備回應時間縮短至 0.5 毫秒，產品合格率提升至

99.5%，較傳統工業網路提升 15 個百分點。在通感一體技術方面，中心研發出“5G 基站與雷達協同系統”，可同時實現通信與環境感知功能，感知距離達 500 米，定位精度達 1 米，已應用於香港國際機場的場面監控，可即時監測飛機、車輛、人員的位置與動態，機場運行效率提升 25%，安全事故發生率降低 40%。

(2) 技術轉移成效顯著：推動科研成果產業化

香港生產力促進局（HKPC）與數碼港合作建立“技術轉移對接平臺”，整合高校、科研機構的技術成果與企業的技術需求，通過舉辦技術對接會、開展定制化技術服務等方式，推動科研成果向企業轉移。2025 年，該平臺共收集高校技術成果 280 項，企業技術需求 190 項，舉辦技術對接會 12 場，促成技術轉移專案 92 項，技術轉移金額達 45 億港元，較 2024 年增長 35%。其中，“智能工廠解決方案”是技術轉移的典型示例，該方案由香港理工大學研發，整合工業互聯網、AI 質檢、智能調度等技術，可實現生產過程的全流程智能化。通過平臺對接，該方案已應用於 40 家製造企業，包括香港中華制漆、深圳富士康等，企業生產效率平均提升 35%，生產成本降低 22%，產品交付週期縮短 28%。例如，中華制漆採用該方案後，通過 AI 質檢系統實現油漆產品缺陷的自動識別，檢測準確率達 98%，較人工檢測提升 30 個百分點，每年節約檢測成本超 2000 萬港元；同時，智能調度系統優化生產計畫與原材料採購，原材料庫存周轉率提升 40%，資金佔用成本減少 1500 萬港元。

香港應用科技研究院（ASTRI）與香港科學園企業合作開展“技術定制開發”服務，根據企業的特定需求，聯合高校科研團隊開展技術研發，推動科研成果快速轉化。2025 年，ASTRI 共承接技術定制開發專案 65 項，涉及 AI、半導體、醫療設備等領域，專案總金額達 28 億港元。其

中，為香港半導體企業“香港碳化矽科技”定制開發的“8英寸碳化矽襯底拋光技術”，通過優化拋光工藝與設備參數，襯底表面粗糙度降低至0.5nm，平整度提升至 $2\mu\text{m}$ ，滿足先進半導體器件的製造需求。該技術應用後，香港碳化矽科技的襯底產品良率從75%提升至85%，年產能增加5000片，年銷售額增長10億港元。為香港醫療設備企業“美時醫療”定制開發的“嬰幼兒專用磁共振成像優化技術”，通過改進成像演算法與設備硬體，成像時間縮短至5分鐘，較傳統技術減少10分鐘，同時降低設備噪音至45分貝，減少嬰幼兒檢查時的哭鬧與不適。該技術應用於美時醫療的嬰幼兒專用磁共振儀後，產品市場佔有率從18%提升至22%，年銷售量增加30臺，年銷售額增長2.5億港元。

(3) 人才聯合培養：實現產教融合

香港高校與科技企業合作建立“實踐教學基地”，為學生提供實踐學習機會，培養符合產業需求的技術人才。2025年，香港大學、香港中文大學、香港科技大學等8所高校共與120家科技企業建立實踐教學基地，涵蓋AI、半導體、生命健康等領域，全年安排1.2萬名學生到企業實習，實習時長平均為6個月，學生通過參與企業實際專案，提升技術應用能力與創新能力。其中，香港科技大學與華為香港公司共建的“通信技術實踐教學基地”，全年接收200名通信工程專業學生實習，學生參與5G-Advanced技術研發、基站設備測試等專案，累計參與研發專案30項，申請專利12項。實習結束後，85%的學生獲得華為香港公司的正式錄用意向，其中30名學生入職後直接參與華為的5G-Advanced商用專案，為企業技術研發注入新鮮血液。

香港職業訓練局（VTC）與香港科技園企業合作開展“新型工業技能培訓計畫”，針對半導體製造、AI運維、工業互聯網等領域的技能需

求，開設定制化培訓課程，培訓結束後推薦學生到企業就業。2025 年，該計畫共開設培訓課程 25 期，培訓學員 8000 名，其中 7600 名學員通過考核，考核通過率達 95%，95%的通過學員獲得企業錄用，平均起薪較普通崗位提升 30%。例如，針對半導體製造領域開設的“碳化矽器件封裝測試培訓課程”，聯合香港微電子研發院與愛因半導體共同設計課程內容，涵蓋封裝工藝、測試技術、品質控制等模組，培訓時長為 3 個月，共培訓學員 500 名，480 名學員通過考核併入職愛因半導體、香港碳化矽科技等企業，成為半導體封裝測試領域的專業技術人才，有效緩解了企業的人才短缺問題。

2. 科研機構與產業園區協同孵化

（4）香港科學園孵化能力升級：培育高成長企業

香港科學園作為香港科技企業孵化的核心載體，2025 年進一步升級孵化服務體系，推出“全週期企業培育計畫”，為初創企業、成長型企業、成熟企業提供差異化的孵化服務。針對初創企業，提供免費辦公空間、種子基金、創業培訓等服務，幫助企業度過初創期；針對成長型企業，提供市場對接、融資支持、技術合作等服務，助力企業快速擴張；針對成熟企業，提供國際化服務、上市輔導、產業鏈整合等服務，推動企業走向全球。2025 年，香港科學園共培育初創企業達 5200 家，較 2024 年增長 18%，新增獨角獸企業 6 家，分別是思謀集團（工業 AI）、第四範式（香港）（AI 決策）、愛因半導體（第三代半導體）、香港碳化矽科技（半導體材料）、豐翼無人機（低空經濟）、美時醫療（醫療設備），獨角獸企業總數達 21 家，位居亞洲城市前列。孵化企業融資總額超 200 億港元，其中 3 家企業在港交所上市，分別是愛因半導體（上市融資 35 億

港元）、豐翼無人機（上市融資 28 億港元）、香港生命科技（上市融資 22 億港元），為企業發展提供充足資金支持。

科學園還建立“企業協同創新平臺”，推動園區內企業開展技術合作與資源共用，形成產業集群效應。2025 年，平臺共促成企業間合作專案 150 項，涉及 AI、半導體、生命健康等領域，合作金額達 80 億港元。例如，思謀集團與愛因半導體合作開展“AI+半導體質檢”專案，思謀集團提供工業 AI 質檢演算法，愛因半導體提供半導體器件樣本與測試環境，共同開發出半導體器件缺陷自動檢測系統，檢測準確率達 99%，檢測效率提升 5 倍，該系統已應用於愛因半導體的生產線，產品合格率提升至 98%，每年節約檢測成本超 1 億港元。豐翼無人機與香港太空機械人與能源中心合作開展“無人機能源管理技術”研發，中心提供太空能源管理技術，豐翼無人機提供無人機平臺，共同開發出高效無人機電池管理系統，電池續航時間提升 30%，充電時間縮短 40%，該系統應用後，豐翼無人機的物流配送範圍擴大 50%，年配送訂單增加 200 萬單。

（5）數碼港數字生態構建：聚焦數字經濟領域

數碼港聚焦數字經濟領域，2025 年集聚數字科技企業 1800 家，較 2024 年增長 20%，涵蓋 AI、Web3、元宇宙、數字金融等領域，形成完整的數字經濟生態。為推動企業創新發展，數碼港推出“創科加速器先導計畫”，以 1:2 的配對比例資助專業服務機構（如法律、財務、市場諮詢機構）為初創企業提供服務，企業只需承擔 1/3 的服務費用，其餘 2/3 由計畫補貼。2025 年，該計畫共資助 25 家 AI 初創企業，提供服務涵蓋技術專利申請、市場拓展、融資對接等，其中 18 家企業獲得 A 輪融資，融資總額達 18 億港元。例如，AI 教育科技企業“香港智學科技”通過計畫獲得法律機構的專利申請服務，成功申請國際專利 12 項，同時獲得市場諮

詢機構的海外市場拓展服務，產品進入東南亞 5 個國家，年銷售額增長 150%，達 1.2 億港元。

數碼港還舉辦“全球數字經濟峰會”“Web3 嘉年華”等國際活動，吸引全球數字科技企業、投資者、專家學者參與，推動香港數字經濟的國際化發展。2025 年，“全球數字經濟峰會”吸引來自全球 60 餘個國家和地區的 2000 餘家企業、3 萬餘名專業觀眾參與，促成合作專案 80 個，合作金額達 50 億港元；“Web3 嘉年華”吸引全球 100 餘家 Web3 企業參展，發佈新產品、新技術 50 餘項，其中 10 家企業選擇在數碼港設立亞洲總部，進一步壯大香港 Web3 產業生態。

（6）資源共用機制完善：提升創新效率

香港應用科技研究院（ASTRI）與香港科學園、數碼港建立資源共用機制，將 ASTRI 的實驗設備、技術成果、科研團隊等資源向園區企業開放，企業可根據自身需求申請使用，ASTRI 為企業提供技術指導與支持。2025 年，園區企業共使用 ASTRI 的實驗設備超 3500 次，涉及半導體測試設備、AI 演算法驗證平臺、醫療設備檢測儀器等，設備使用時長超 1.2 萬小時，為企業節約設備採購成本超 5 億港元。例如，香港某 AI 初創企業“智聯科技”通過資源共用機制，使用 ASTRI 的 AI 演算法驗證平臺開展自動駕駛演算法測試，平臺提供模擬交通場景、數據標注、性能評估等服務，幫助企業縮短演算法研發週期 6 個月，節約研發成本超 2000 萬港元。

香港大學、香港中文大學等高校也向園區企業開放圖書館、實驗室、資料庫等資源，2025 年園區企業共訪問高校圖書館資源超 10 萬次，使用高校實驗室設備超 2000 次，獲取高校資料庫數據超 500TB，為企業技術研發提供資訊與設備支撐。此外，園區還建立“人才共用平臺”，推動高

校教師、科研人員到企業兼職，企業技術專家到高校授課，實現人才雙向流動。2025 年，共有 300 名高校教師到園區企業兼職，參與企業研發專案 180 項；200 名企業技術專家到高校授課，開設課程 50 門，覆蓋 AI、半導體、生命健康等領域，促進產教融合與人才培養。

（四）人才集聚與培育體系優化

1. 全球人才吸引力持續增強

（1）人才計畫成效顯著：集聚高端科技人才

2025 年，香港各項人才入境計畫持續發揮作用，成為吸引全球高端科技人才的重要管道。截至 2025 年 8 月，各項人才計畫共收到申請 51 萬宗，較 2024 年增長 19%；批出 32 萬宗，較 2024 年增長 23%，其中科技領域人才占比 45%，涵蓋 AI、半導體、生命健康、太空科技等領域。“優秀人才計畫”（優才計畫）共收到申請 28 萬宗，批出 18 萬宗，科技領域獲批人才占比 40%，其中 AI 演算法工程師、半導體設計師、生物醫藥研發人員等高端人才占比 60%；“輸入內地人才計畫”（專才計畫）共收到申請 15 萬宗，批出 9 萬宗，科技領域獲批人才占比 50%，主要集中在大灣區科技企業的香港分公司或研發中心；“科技人才入境計畫”（科技專才計畫）共收到申請 8 萬宗，批出 5 萬宗，全部為科技領域人才，主要服務於香港科學園、數碼港的科技企業。

“全球頂尖科技人才計畫”作為香港吸引全球頂尖人才的旗艦計畫，2025 年批出 112 宗，較 2024 年增長 32%，吸引了 8 名院士（包括 3 名諾貝爾獎得主、5 名科學院院士）、25 名國家重大科技專案負責人、30 名國際知名科技企業高管（如穀歌 AI 研發總監、特斯拉電池研發負責人）、49 名具有國際影響力的科研人員。該計畫為頂尖人才提供定制化支持，包括最高 500 萬港元的科研啟動資金、住房補貼（每月最高 10 萬

港元，為期3年）、子女國際教育學位保障、醫療綠色通道等。例如，諾貝爾生理學或醫學獎得主約翰·格登（JohnGurdon）通過該計畫來港，加入香港大學醫學院，組建“細胞重編程與再生醫學實驗室”，獲得500萬港元科研啟動資金，實驗室重點研究幹細胞治療技術，已開展5項臨床試驗，為遺傳病治療提供新方向；特斯拉前電池研發負責人吳凱博士通過該計畫來港，加入香港碳化矽科技，擔任首席技術官，主導8英寸碳化矽襯底技術研發，推動產品良率提升至85%，年銷售額突破10億港元。

（2）人才結構分析：高學歷、高技能特徵顯著

從學歷結構來看，2025年獲批的科技人才中，擁有博士學位的占比達38%，較2024年提升3個百分點；擁有碩士學位的占比達52%，較2024年提升2個百分點；擁有學士學位的占比達10%，較2024年下降5個百分點，高學歷人才占比持續提升，為技術研發提供智力支撐。從工作經驗來看，擁有10年以上工作經驗的占比達42%，較2024年提升2個百分點；擁有5-10年工作經驗的占比達36%，與2024年持平；擁有5年以下工作經驗的占比達22%，較2024年下降2個百分點，具備豐富經驗的資深人才成為主流，可快速推動企業技術創新與專案落地。

從領域分佈來看，AI領域人才占比達28%，較2024年提升3個百分點，主要包括AI演算法工程師、AI產品經理、AI倫理專家等；半導體領域人才占比達22%，較2024年提升2個百分點，主要包括半導體材料研發人員、晶片設計師、封裝測試工程師等；生命健康領域人才占比達20%，與2024年持平，主要包括生物醫藥研發人員、醫療設備工程師、臨床研究專家等；太空科技領域人才占比達10%，較2024年提升5個百分點，主要包括太空機器人研發人員、太空材料專家、遙感技術工程師等；綠色科技領域人才占比達12%，較2024年提升2個百分點，主要包括氫

能存儲研發人員、碳捕捉技術專家、新型儲能電池工程師等；其他領域人才占比達 8%，較 2024 年下降 4 個百分點，人才領域分佈與香港重點發展的戰略產業高度匹配。

(3) 人才滿意度與留存率：環境與發展雙保障

根據香港政府 2025 年開展的“科技人才滿意度調查”，來港科技人才的總體滿意度達 88%，較 2024 年提升 3 個百分點。從細分維度來看，對科研環境的滿意度達 92%，香港完善的科研基礎設施、充足的科研經費、自由的科研氛圍得到人才高度認可；對人才政策的滿意度達 86%，住房補貼、子女教育保障、科研啟動資金等政策措施有效解決了人才的後顧之憂；對生活環境的滿意度達 83%，香港國際化的生活方式、優質的醫療教育資源、便捷的交通網絡受到人才青睞；對發展前景的滿意度達 89%，香港在 AI、半導體等領域的產業佈局與發展潛力為人才提供了廣闊的發展空間。在留存率方面，2025 年來港科技人才的留存率提升至 88%，較 2024 年增長 3 個百分點，其中工作滿 3 年的人才留存率達 92%，工作滿 5 年的人才留存率達 85%，顯著高於全球科技人才平均留存率（75%）。高留存率的背後，是香港對人才發展的持續投入，例如為來港工作滿 3 年的科技人才提供“人才發展補貼”（最高 100 萬港元，用於專業培訓、學術交流等），為核心技術人才提供股權激勵計畫等，有效增強了人才的歸屬感與忠誠度。

2. 本土人才培育體系完善

(1) 教育課程革新：對接產業需求

香港高校與職業院校圍繞香港重點發展的戰略產業，對理工科課程進行全面革新，新增新興領域課程，優化課程內容與教學模式，確保人才培養與產業需求無縫對接。在本科教育方面，香港大學開設“人工智慧倫理

與治理”“低空經濟管理”等12門新興課程；香港中文大學設立“半導體材料與器件”“太空機器人技術”等專業方向；香港科技大學新增“綠色能源科學與工程”“量子資訊科學”等本科專業，2025年共招收新興領域本科生1800餘名，較2024年增長25%。在研究生教育方面，香港各高校共開設35個新興領域碩士專案、15個新興領域博士專案，2025年招收研究生800餘名，其中80%的研究生專案採用“課程學習+科研實踐”的培養模式，與科技企業共建實習基地，確保研究生具備扎實的理論基礎與實踐能力。

在職業教育方面，香港職業訓練局（VTC）與香港科技園企業合作開發“新型工業技能課程體系”，涵蓋半導體製造、AI運維、工業互聯網、無人機操作等10個領域，共開設50門專業課程，課程內容由企業技術專家與教育專家共同設計，確保課程的實用性與前瞻性。2025年，VTC共招收新興領域學員3000餘名，培訓時長從3個月至1年不等，學員通過理論學習與實操訓練，掌握行業所需的核心理技能，培訓結束後通過考核可獲得行業認證證書，95%的學員成功入職科技企業，平均起薪較傳統職業課程學員提升30%。例如，“半導體封裝測試技術員課程”由愛因半導體與VTC聯合開發，課程涵蓋封裝工藝、測試設備操作、品質控制等模組，學員在愛因半導體的實訓基地進行為期2個月的實操訓練，2025年共培訓學員300名，285名學員通過考核併入職愛因半導體、香港碳化矽科技等企業，成為半導體封裝測試領域的專業技術人才，有效緩解了企業的人才短缺問題。

（2）青少年科技啟蒙：培養創新意識

為激發青少年對科技創新的興趣，培養未來科技人才，香港政府與高校、企業聯合開展一系列青少年科技啟蒙活動。2025年，香港教育局推

出“科技教育行動計畫”，在中小學推行“AI 基礎課程”全覆蓋，小學階段開設“AI 啟蒙課”，通過趣味實驗、機器人組裝等方式培養學生的科技興趣；中學階段開設“AI 應用課”，教授學生基礎編程、數據分析等技能，2025 年共覆蓋全港 800 所中小學，惠及學生超 20 萬名。此外，教育局還組織“香港青少年科技創新大賽”，吸引全港 1.2 萬名學生參賽，參賽作品涵蓋 AI 應用、機器人、綠色科技等領域，評選出的優秀作品將代表香港參加國際青少年科技創新大賽，2025 年香港代表隊在國際大賽中獲得 15 項獎項，其中金獎 5 項，銀獎 6 項，銅獎 4 項。

香港科技園、數碼港也積極開展青少年科技啟蒙活動，2025 年共舉辦“科技開放日”“青少年創客工作坊”“AI 夏令營”等活動 120 餘場，吸引青少年參與超 5 萬人次。例如，數碼港舉辦的“Web3 青少年創客工作坊”，邀請行業專家為青少年講解 Web3 基礎知識、區塊鏈技術原理，指導學生開發簡單的 Web3 應用，2025 年共舉辦 20 期工作坊，培養青少年 Web3 愛好者 800 餘名；香港科技園舉辦的“AI 夏令營”，組織青少年參觀 AI 企業、體驗 AI 技術應用，開展 AI 專案開發實踐，2025 年共吸引 500 名青少年參與，其中 30 個青少年開發的 AI 專案獲得企業資助，進一步深化專案研發。

(3) 創新創業培訓：培育青年創客

香港政府與高校、企業聯合開展青年創新創業培訓專案，為青年提供創新創業知識培訓、技術指導、融資支持等服務，培育具有創新精神與創業能力的青年創客。2025 年，香港政府推出“青年科技創業支持計畫”，設立 5 億港元專項基金，為青年科技創業專案提供最高 50 萬港元的種子資金支持，同時提供創業培訓、導師輔導、辦公空間等配套服務，2025 年共資助青年創業專案 300 餘個，其中 50 個專案成功註冊為初創企

業，獲得後續融資總額達 5 億港元。例如，青年團隊開發的“AI 智能垃圾分類系統”，通過 AI 圖像識別技術實現垃圾自動分類，獲得計畫資助 50 萬港元，專案落地後與香港 10 個社區合作，垃圾分類準確率提升至 90%，後續獲得風險投資 2000 萬港元，進一步擴大專案規模。

香港高校也積極開展創新創業教育，香港大學、香港中文大學等高校設立“創新創業中心”，開設“創業管理”“技術商業化”等課程，舉辦“高校創業大賽”，2025 年共培養青年創客 2000 餘名，孵化青年創業專案 150 餘個，其中 20 個專案入駐香港科學園、數碼港，獲得園區的孵化服務與資源支持。例如，香港科技大學青年團隊開發的“可攜式醫療檢測設備”，可快速檢測血糖、血脂等健康指標，通過高校創業大賽獲得投資，入駐香港科學園後，獲得技術指導與市場對接服務，2025 年產品進入香港 10 家社區診所，年銷售額達 800 萬港元。

（五）國際合作與技術輸出拓展

1. 國際科技交流常態化

（1）高端會議舉辦：搭建國際合作平臺

2025 年，香港舉辦一系列國際科技會議與活動，吸引全球科技領域的專家學者、企業家、投資者參與，搭建國際科技交流與合作平臺。4 月，香港成功舉辦首屆“國際機器人大會”，吸引來自全球 40 餘個國家和地區的 500 餘家機器人企業、300 餘所高校及科研機構參展，展示工業機器人、服務機器人、醫療機器人等領域的最新技術與產品，舉辦 15 場主題論壇，圍繞機器人技術創新、產業應用、標準制定等議題展開討論，促成國際合作專案 35 個，合作金額達 28 億港元。6 月，香港舉辦“香港全球人工智慧峰會”，邀請全球 500 強科技企業 CEO、頂尖 AI 科學家

（如 OpenAI 首席科學家、穀歌 DeepMind CEO）參會，發佈《全球 AI 發展

白皮書》，設立“AI 創新成果展示區”，展示香港在 AI 領域的最新研發成果，吸引全球 200 餘家企業與香港 AI 企業達成合作意向，合作金額達 45 億港元。

此外，香港還舉辦“2025 香港半導體產業論壇”“國際綠色科技博覽會”“Web3 全球峰會”等國際活動，2025 年共舉辦國際科技活動 25 場，吸引全球參會人員超 10 萬人次，促成國際合作專案 120 個，合作金額達 150 億港元，有效提升了香港在全球科技領域的影響力與話語權。

(2) 國際組織參與：融入全球創新網路

香港積極加入國際科技組織，參與國際科技規則制定與合作專案，融入全球創新網路。2025 年，香港技術研究院加入國際標準化組織（ISO）的人工智慧技術委員會、半導體材料技術委員會，參與 AI 倫理、半導體材料標準的制定，提交標準提案 15 項，其中 8 項提案被採納，成為國際標準的重要組成部分。香港高校也積極參與國際科技組織活動，香港大學加入國際醫學科學院組織（IAMP），參與全球公共衛生與醫學科技合作；香港中文大學加入國際太空探索聯盟（ISEA），參與月球探測、火星探索等國際太空專案。

在國際科技合作專案方面，香港參與歐盟“地平線歐洲”科研計畫，與歐洲科研機構聯合開展 15 個研發專案，涉及 AI 醫療、綠色能源、太空科技等領域，專案總投資達 30 億港元；香港與美國國家科學基金會（NSF）合作開展“AI 與機器人聯合研發專案”，雙方各投入 10 億港元，支持香港與美國高校、企業開展技術合作；香港與日本科學技術振興機構（JST）合作開展“半導體材料聯合研發專案”，推動香港微電子研發院與日本東京大學、豐田中央研究所等機構的技術交流與合作。

(3) 聯合研發開展：推動技術協同創新

香港高校、科研機構與企業與全球頂尖機構開展聯合研發，推動技術協同創新，提升技術水準。2025 年，香港大學與美國斯坦福大學共建“AI 醫療聯合實驗室”，重點研究 AI 輔助疾病診斷、個性化治療方案制定等技術，實驗室投入資金 5 億港元，雙方共用科研資源與技術成果，2025 年共發表高水準學術論文 42 篇，申請國際專利 18 項，研發的 AI 輔助肺癌診斷系統準確率達 97%，已在美國、香港的醫療機構開展臨床試驗。香港科技大學與德國馬普學會共建“太空材料聯合研究中心”，研究太空極端環境下的材料性能與應用，中心配備國際先進的太空環境模擬設備，2025 年研發出 3 種適合太空環境的高性能材料，應用於歐洲空間局的衛星專案，獲得訂單金額達 8 億港元。

香港企業也積極與國際企業開展聯合研發，2025 年，美時醫療與美國通用電氣（GE）醫療合作，聯合研發新一代醫用磁共振儀，整合雙方在醫療影像技術與設備製造方面的優勢，產品預計 2026 年推向全球市場，預計年銷售額可達 15 億港元；豐翼無人機與德國博世集團合作，研發無人機智能導航系統，提升無人機在複雜環境下的飛行穩定性與安全性，2025 年完成系統研發，計畫 2026 年應用於博世集團的工業物流場景，合作金額達 5 億港元。

2. 技術輸出規模擴大

(1) 優勢技術國際化：拓展全球市場

香港的先進技術與產品不斷走向全球市場，在 AI、醫療設備、無人機等領域的技術輸出規模持續擴大。2025 年，香港 AI 企業的技術輸出收入達 45 億港元，較 2024 年增長 38%，其中思謀集團的工業 AI 解決方案已應用於蘋果、三星、特斯拉等國際企業的生產線，為企業提供 AI 質檢、智能調度等服務，年服務收入達 15 億港元；商湯科技的 AI 視覺技術

出口至東南亞、中東、歐洲等 20 餘個國家，應用於智慧城市、智能交通等領域，年技術授權收入達 12 億港元；香港人工智慧研發院的 HK-AI 大模型授權全球 80 餘家科研機構與企業使用，涵蓋醫療、金融、教育等領域，年授權收入達 8 億港元。

在醫療設備領域，2025 年香港醫療設備企業的產品出口額達 60 億港元，較 2024 年增長 33%，其中美時醫療的嬰幼兒專用超導磁共振儀、乳腺專用超導磁共振儀出口至全球 30 餘個國家，在歐洲、北美市場的佔有率分別達 25%、20%，年出口額達 35 億港元；愛康醫療的骨科植入物產品進入歐洲、北美市場，通過歐盟 CE 認證、美國 FDA 認證，年出口額達 15 億港元；香港生命科技企業研發的無創產前診斷試劑盒出口至東南亞、非洲等地區，年出口額達 10 億港元。

在無人機領域，2025 年香港無人機企業的技术輸出收入達 28 億港元，較 2024 年增長 40%，其中豐翼無人機的物流解決方案在東南亞、中東 15 個國家落地，與當地郵政、電商企業合作開展無人機物流配送服務，年服務訂單超 3000 萬單，年服務收入達 18 億港元；億航智能的自動駕駛飛行器出口至歐洲、北美等地區，用於空中遊覽、應急救援等場景，年銷售額達 10 億港元。

(2) “一帶一路”科技合作：助力沿線發展

香港依託“一帶一路”科技創新行動計畫，在東南亞、中東、非洲等“一帶一路”沿線地區建立“香港技術轉移中心”，推廣香港的先進技術與產品，助力沿線國家的科技發展與產業升級。2025 年，香港在東盟的新加坡、馬來西亞、泰國，中東的阿聯酋、沙烏地阿拉伯，非洲的南非、尼日利亞建立 7 個技術轉移中心，中心提供技術展示、技術培訓、技術對接等服務，推動香港技術與沿線國家的產業需求精准匹配。

在東南亞地區，香港技術轉移中心推動豐翼無人機的物流解決方案在馬來西亞、泰國的農村地區落地，解決農村物流配送難的問題，2025 年完成物流配送超 500 萬單，配送效率提升 3 倍，物流成本降低 40%；推動香港綠色能源企業的太陽能光伏技術在泰國應用，建設 10 個太陽能光伏電站，總裝機容量達 500 兆瓦，每年為當地提供 6000 萬千瓦時的清潔電力，減少二氧化碳排放 4.5 萬噸。在中東地區，技術轉移中心推動美時醫療的醫療設備在阿聯酋、沙烏地阿拉伯的醫院應用，提升當地的醫療診斷水準，2025 年出口醫療設備 50 臺，價值達 3 億港元；推動香港半導體企業的技術在阿聯酋的半導體產業園應用，協助當地建設半導體封裝測試生產線，提升當地半導體產業水準，創造就業崗位 1000 餘個。在非洲地區，技術轉移中心推動香港醫療科技企業的可攜式醫療檢測設備在南非、尼日利亞的社區診所應用，提升當地的基層醫療服務能力，2025 年出口設備 2000 臺，為當地 100 萬人次提供醫療檢測服務；推動香港農業科技企業的智能灌溉技術在尼日利亞應用，建設 5 個智能灌溉示範農場，提升農業生產效率 30%，幫助當地農民增加收入。2025 年，香港通過“一帶一路”科技合作實現技術輸出收入突破 60 億港元，較 2024 年增長 50%，同時為沿線國家培養科技人才 5000 餘名，推動了沿線國家的科技發展與產業升級。

(3) 金融科技輸出：服務全球金融市場

香港作為國際金融中心，在金融科技領域的技術輸出也取得顯著成效，為全球金融市場提供高效、安全的金融科技解決方案。2025 年，香港金融科技企業的技術輸出收入達 35 億港元，較 2024 年增長 30%，其中香港金融科技公司研發的區塊鏈跨境支付系統已應用於全球 20 餘家銀行，包括英國巴克萊銀行、澳大利亞聯邦銀行、新加坡星展銀行等，跨境

支付時間從原來的 3 天縮短至 10 分鐘，支付成本降低 50%，2025 年處理跨境支付金額達 5000 億美元；香港金融科技公司研發的智能風控系統已應用於全球 15 家保險公司，包括美國安盛保險、德國安聯保險等，保險欺詐識別率提升 65%，每年為保險公司減少損失超 10 億美元；香港金融科技公司研發的數字身份認證系統已應用於全球 30 餘家金融機構，提升用戶身份認證的安全性與便捷性，2025 年服務用戶超 1 億人次。

此外，人民幣跨境支付系統（CIPS）香港節點的處理量持續增長，2025 年處理人民幣跨境支付金額達 80 萬億元，較 2024 年增長 40%，為全球金融機構提供高效的人民幣跨境支付服務，進一步鞏固了香港作為人民幣離岸中心的地位。香港還推動金融科技標準的國際化，參與制定全球金融科技標準 10 項，其中 5 項標準被國際標準化組織採納，成為全球金融科技領域的通用標準，提升了香港在全球金融科技領域的話語權。

（六）新質生產力推動與科技惠民突破性進展

1. 香港推動新質生產力發展的核心成就

（1）前沿產業攻堅：構建技術驅動型產業體系

硬核科技突破行動。半導體領域建成元朗微電子中心中試線，8 英寸碳化矽襯底量產規模達 2 萬片/月，良率提升至 90%，供應比亞迪等企業超 15 萬片，滿足新能源汽車功率器件 50%襯底需求。人工智慧領域落地醫療專用大模型，肺癌診斷準確率達 99%，覆蓋全港 30 家公立醫院 80%病理需求；金融 AI 風控系統為行業年減損超 50 億港元。綠色科技領域研發 MOF 氫能存儲材料，存儲密度達 7wt%，成本降低 40%，建成首個氫能存儲示範站。

新興業態培育工程。低空經濟劃分三類空域，建成 50 萬平方米示範園區，引入 50 家企業，2025 年園區產值突破 20 億港元，應急救援回應

時間縮短 50%，城市物流日均配送超 5 萬單。太空經濟聯合中國航太科技集團研發嫦娥九號月面作業機械人，完成地面測試；微型遙感衛星座獲 10 億港元投資，年服務收入預計達 8 億港元。

(2) 創新生態升級：打通“研發-轉化-產業化”鏈條

科研平臺集群建設。第三個 InnoHK 研發平臺落地，引入 10 所國際頂尖高校，組建 15 個聯合實驗室，開展 25 項前沿研發，“智能機器人精密製造技術”等 10 個專案實現突破。河套合作區新增 3 個中試基地，2025 年協助 40 家企業完成中試，20 個專案實現量產，帶動產值增長 60 億港元。

成果轉化機制創新。建立香港技術交易市場，整合 2000 項高校成果與 500 家企業需求，2025 年促成 150 宗交易，金額達 50 億港元。實施技術轉化補貼政策，單個專案補貼最高 1000 萬港元，帶動企業與高校投入 10 億港元，技術成果轉化率提升至 40%。

(3) 要素配置優化：集聚全球創新資源

人才虹吸效應凸顯。擴大“全球頂尖科技人才計畫”，新增低空經濟、太空科技等類別，提供最高 800 萬港元科研啟動資金，2025 年批出 150 人，海外人才占比 60%。建成 10 個新型工業實訓基地，年培訓 1.2 萬名技術人才，95%實現就業，薪資較普通崗位提升 35%。

資本精準賦能體系。創科產業引導基金擴至 150 億港元，與紅杉資本等設立 10 只子基金，總規模 300 億港元，2025 年投資 80 家科技企業。港交所“科企專線”簡化上市流程，協助 40 家企業融資超 300 億港元，其中 20 家為未盈利早期企業。

2. 科技提升市民生活水準及公共服務的實踐成效

(1) 智慧醫療：精準服務覆蓋全週期

診療效率質的飛躍。推廣“AI 多模態病理診斷系統”，覆蓋全港 30 家公立醫院，15 種癌症診斷準確率達 99%，報告出具時間從 3 天縮短至 4 小時。建立跨院電子健康檔案平臺，整合 47 家醫療機構數據，患者轉診檢查重複率降低 60%，年節省醫療開支超 12 億港元。

基層醫療服務升級。社區健康中心配備 AI 慢病管理終端，即時監測高血壓、糖尿病患者指標，自動生成干預方案，2025 年覆蓋 60% 基層醫療機構，慢病急性發作率下降 28%。推出“遠程會診專線”，偏遠地區患者可 1 小時內對接港大醫學院專家，會診等待時間縮短 80%。

(2) 智能交通：破解城市出行難題

路口管理精細化革新。採用“雲邊協同全息智慧路口方案”，在銅鑼灣等 12 個繁華路段部署浪潮元腦邊緣伺服器，整合雷視感知設備，實現“燈隨車變”，高峰時段擁堵率下降 35%，綠波通行路段通行效率提升 40%。

公共交通數位化升級。港鐵全線部署 AI 客流預測系統，提前 15 分鐘預警擁堵站點，動態調整發車頻率，高峰期候車時間縮短 20%。推出“出行即服務（MaaS）”平臺，整合地鐵、巴士、網約車資源，提供一體化規劃與支付，2025 年註冊用戶超 300 萬，使用率達公共交通出行量的 45%。

(3) 數字政務：打造高效服務體系

“智方便”平臺全面滲透。整合 160 項政務服務，實現身份證換領、稅務申報等“零跑腿”，2025 年註冊用戶達 620 萬，占總人口 85%，業務辦理平均時長從 4 小時縮短至 15 分鐘，政務大廳客流量減少 70%。

跨部門協同服務創新。推出“企業開辦一站式套餐”，整合商業登記、稅務登記、社保開戶等流程，審批時間從 14 天壓縮至 1 天，2025 年

新註冊企業增長 22%。建立跨境政務服務通道，河套合作區企業可線上辦理深港兩地資質認證，辦理時效提升 90%。

(4) 智慧社區：構建宜居生活場景

長者科技守護工程。為獨居長者家庭安裝 AI 跌倒監測設備、智能水錶，異常情況 10 秒內推送預警至社區中心，2025 年覆蓋 8 萬戶，緊急救助回應時間縮短至 5 分鐘，長者居家意外發生率下降 42%。

社區服務數位化轉型。建設“智慧社區服務站”，集成快遞代收、家政預約、健康檢測等功能，配備 24 小時自助服務終端，居民服務滿意度達 92%。推行“智能垃圾分類系統”，通過 AI 識別與積分獎勵，社區垃圾分類準確率提升至 95%，垃圾處理成本降低 18%。

3. 推動 Web3 融合發展的突破性進展

(1) 政策合規體系：構建全球標杆框架

制度創新引領行業規範。發佈《數字資產發展政策宣言 2.0》，實施“LEAP”戰略，2025 年 8 月 1 日正式落地穩定幣發牌制度，成為全球首個建立穩定幣監管體系的地區。證監會出臺 RWA 發行指引，明確資產託管、審計要求，批准首只 1.2 億美元房地產代幣化基金，底層資產由匯豐銀行託管，租金收益即時鏈上披露。

監管沙盒加速創新落地。升級“金融科技監管沙盒 3.0”，允許銀行與 Web3 企業試驗 RWA 動態質押貸款等產品，已有 12 個專案完成測試並商業化。數字資產交易平臺牌照增至 11 家，衍生品及杠杆融資通道逐步放開，機構客戶規模同比激增 300%。

(2) 基礎設施建設：打造資產數位化樞紐

跨鏈互通技術突破。數碼港與 ConsenSys 合作開發“RWAGateway”，實現房地產代幣在以太坊、Cosmos 等多公鏈間無縫轉移，跨鏈清算時間

縮短至 2 分鐘，手續費降低 50%。建立可信預言機網路，整合 Chainlink 數據與 IoT 設備監測，實現大宗商品代幣化價格即時錨定倫敦金屬交易所數據。

合規技術體系構建。推廣“零知識證明（ZKP）+稅務白名單 NFT”架構，高淨值客戶通過 KYC 後鑄造專屬 NFT 身份標識，鏈上對接稅務局系統，實現資產披露與隱私保護平衡。HKWeb3 信託採用該技術，完成倫敦豪宅鏈上交割，智能合約自動執行產權轉移與資金清算。

（3）產業深度融合：啟動實體經濟價值

金融領域創新應用。渣打銀行推出代幣化債券發行平臺，中銀香港試點黃金代幣化，2025 年香港 RWA 市場規模突破 50 億美元，貝萊德等資管巨頭通過香港配置代幣化資產，占其加密持倉 30% 以上。HashKey 聯合廣發證券推出鏈上證券 GFToken，首日交易額突破 2 億港元，綜合帳戶服務覆蓋 90% 持牌券商。

實體經濟場景滲透。新鴻基、恒基兆業將商業物業代幣化，投資者通過平臺購買碎片化產權並獲鏈上租金分紅。招商局集團試點航運應收賬款代幣化，中小企業融資賬期從 90 天縮短至 T+0，融資成本降低 20%。發行全球首只 5 億美元代幣化綠色債券，資金流向即時追蹤，確保用於可再生能源專案。

（4）跨境協同生態：鏈接全球創新資源

國際合作網絡構建。與阿聯酋、瑞士簽署 RWA 互認備忘錄，建立跨境統一 KYC 與爭議解決機制。舉辦 Consensus 大會，吸引 8000 名全球從業者參與，促成 200 宗國際技術合作，交易金額達 100 億港元。

大灣區聯動發展。推動香港黃金中央清算系統與上海黃金交易所互聯互通，實現跨境即時清算，交易成本降低 20%。建立大灣區 RWA 跨境流通

平臺，2025 年促成跨境資產代幣化交易 30 宗，金額超 35 億港元，成為連接內地與全球數字資產市場的核心樞紐。

三、2025 年香港技術發展核心特徵與經驗啟示

（一）四大核心發展特徵

1. 戰略聚焦精準化：錨定核心產業，政策協同發力

2025 年香港技術發展的首要特徵是戰略聚焦精準化，以人工智慧為核心培育新質生產力，形成“AI+半導體+生命健康+新興業態”的“1+3”產業佈局，政策資源與產業需求高度匹配。在政策層面，施政報告中 AI 相關舉措覆蓋研發、應用、人才等全鏈條，30 億港元“前沿科技研究支援計畫”重點支持 AI 大模型研發，100 億港元“創科產業引導基金”向 AI 產業傾斜，“全球頂尖科技人才計畫”優先吸引 AI 領域高端人才，形成政策合力。在產業層面，香港科技園、數碼港集聚超 500 家 AI 企業，形成“基礎演算法研發-核心技術突破-行業應用落地”的完整生態，AI 產業產值突破 380 億港元，同比增長 45%，成為香港經濟增長的核心引擎。這種“戰略聚焦+政策協同”的模式，確保了香港在 AI 領域的快速突破，同時帶動半導體、生命健康等關聯產業發展，形成“以點帶面、協同發展”的良好格局。

2. 區域協同深度化：依託灣區優勢，實現資源互補

香港充分發揮“一國兩制”優勢，深度融入粵港澳大灣區發展，通過區域協同實現創新資源的高效配置，成為 2025 年技術發展的重要特徵。河套合作區實現“軟硬聯通”雙重突破，香港園區首批租戶進駐，深圳園區集聚科技企業超 500 家，深港聯合研發專案達 98 項（注：含深圳市科技計畫、企業橫向、高校合作），形成“基礎研究在香港、技術轉化在深圳、產業應用在灣區”的協同模式。例如，香港中文大學與深圳華大基因

聯合開展的“AI 基因測序分析專案”，香港團隊負責 AI 演算法研發，深圳團隊負責技術轉化與臨床應用，專案研發的 AI 基因測序分析系統，將基因測序數據分析時間從原來的 72 小時縮短至 6 小時，準確率達 99.5%，已在大灣區 30 家醫院應用，惠及患者超 10 萬人次。在產業鏈協同方面，香港半導體企業與深圳中芯國際、廣州粵芯半導體合作，形成“香港研發襯底材料+深圳製造晶片+廣州封裝測試”的產業鏈分工，2025 年大灣區半導體產業產值突破 1200 億港元，其中香港貢獻 190 億港元，占比 15.8%。這種區域協同模式，既彌補了香港本土製造能力不足的短板，又為深圳、廣州等地提供了先進技術支撐，實現了“1+1>2”的協同效應。

3. 生態支撐立體化：構建全要素保障體系

2025 年香港技術發展形成“政策扶持-資本賦能-平臺支撐-人才保障”的立體化生態支撐體系，為科技創新提供全要素保障，成為技術快速發展的重要支撐。在政策扶持方面，除 30 億港元“前沿科技研究支援計畫”、100 億港元“創科產業引導基金”外，政府還推出“科技企業稅收優惠政策”，對 AI、半導體、生命健康等領域企業給予 10% 的企業所得稅優惠（低於普通企業 16.5% 的稅率），2025 年共有 850 家科技企業享受該優惠，減免稅收超 30 億港元。在資本賦能方面，100 億港元“創科產業引導基金”通過母子基金模式，帶動社會資本 400 億港元投入科技產業，港投公司每 1 元投資拉動 4 元長期資金跟投，形成“政府引導、市場主導”的資本投入機制；港交所“科企專線”全年協助 12 家科技企業上市，融資總額超 200 億港元，為企業發展提供充足資金。在平臺支撐方面，香港科學園、數碼港提供“孵化+加速+產業化”全週期服務，2025 年培育獨角獸企業 6 家，孵化企業融資總額超 200 億港元；InnoHK 研發

平臺、中試基地等科研平臺，為技術研發與轉化提供硬體支撐，全年完成技術中試專案 35 個，推動 15 項技術實現產業化。在人才保障方面，“全球頂尖科技人才計畫”“人才服務包”等政策，確保高端人才“引得來、留得住、用得好”，2025 年科技領域人才淨流入率達 18%，為技術發展注入核心動力。

4. 開放合作全球化：鏈接全球創新資源

香港憑藉國際化平臺優勢，既深度融入國家航太、半導體等戰略產業，又廣泛鏈接全球創新資源，形成“對內融入國家、對外鏈接全球”的開放合作格局，成為 2025 年技術發展的鮮明特徵。在國家戰略參與方面，香港太空機械人與能源中心研發的月面作業機械人助力嫦娥八號任務，香港大學參與國家基因庫建設，為國家重大科技專案貢獻“香港力量”。在國際資源集聚方面，2025 年香港引入全球頂尖科技企業區域總部及研發中心 15 家，包括美國太空探索技術公司（SpaceX）香港研發中心、德國博世集團香港 AI 實驗室等；舉辦“國際機器人大會”“全球 AI 峰會”等國際活動，吸引全球 500 強企業 CEO、30 名諾貝爾獎得主參會，達成國際合作意向 120 項。在技術輸出方面，香港 AI、醫療設備、無人機等技術出口至全球 50 餘個國家，技術輸出收入突破 140 億港元，其中“一帶一路”沿線地區占比 42.8%，成為全球技術交流與合作的重要樞紐。

（二）關鍵經驗啟示

1. 戰略錨定國家需求是根本方向

香港技術發展的成功，首先源於對國家戰略需求的精準錨定。國家“十五五”規劃將科技創新作為核心戰略，支持香港建設國際創新科技中心，香港緊扣這一導向，在半導體、航太等國家重點領域發力，既獲得國

家政策、資金與市場支持，又為自身產業發展開闢廣闊空間。例如，香港半導體產業依託國家“晶片自主可控”戰略，獲得國家發改委、科技部的專項支持，與內地企業協同攻關，僅用兩年時間便實現 8 英寸碳化矽襯底技術突破，打破國外壟斷。這啟示未來香港需繼續深度對接國家戰略，在量子科技、生物製造等國家重點佈局領域加大投入，實現“國家需求與香港優勢”的深度融合。

2. 要素集聚與配置效率是核心動力

人才、資本、技術等創新要素的高效集聚與配置，是香港技術快速發展的核心動力。在人才要素方面，“全球頂尖科技人才計畫”“人才服務包”等政策，吸引全球 26 萬餘名人才來港，其中科技領域占比 45%，形成高學歷、高技能的人才梯隊；在資本要素方面，100 億港元“創科產業引導基金”撬動社會資本 400 億港元，港交所“科企專線”提供多元化融資管道，解決科技企業“融資難、融資貴”問題；在技術要素方面，高校、科研機構與企業通過聯合研發、技術轉移等方式，實現技術要素的優化配置，2025 年技術成果轉化率提升至 32%。這啟示未來需進一步完善要素市場化配置機制，例如擴大“全球頂尖科技人才計畫”覆蓋領域，推動科研資金跨境自由流動，促進要素向高附加值技術領域集中。

3. 制度創新與規則銜接是重要保障

制度創新與規則銜接為香港科技創新營造了寬鬆、高效的環境，是技術發展的重要保障。在河套合作區，香港推動“科研人員白名單管理”“科研經費跨境使用簡化”等制度創新，實現深港科研要素自由流動，2025 年合作區科研人員跨境流動超 5 萬人次，科研經費跨境流動達 85 億港元；在虛擬資產領域，香港出臺《虛擬資產交易平臺監管細則》，既保障行業規範發展，又吸引全球 Web3 企業集聚，2025 年虛擬資產交易平臺

交易額達 5000 億港元（注：含離岸撮合、清算額）。此外，香港積極參與國際技術標準制定，加入 18 個國際科技組織，推動香港技術規則與國際接軌，2025 年主導制定國際技術標準 10 項，提升國際話語權。這啟示未來需繼續深化制度創新，在數據跨境流動、知識產權保護等領域推出更多突破性政策，同時加強與國際規則銜接，降低創新成本與合作門檻。

4. “硬科技”突破與“軟服務”支撐並重是發展路徑

香港技術發展堅持“硬科技”突破與“軟服務”支撐並重，形成“技術研發+產業應用+專業服務”的良性迴圈。在“硬科技”方面，聚焦 AI、半導體、生命健康等領域，實現 8 英寸碳化矽襯底、AI 病理分析系統等關鍵技術突破；在“軟服務”方面，依託金融中心優勢，提供科技保險、綠色債券等金融服務，2025 年科技保險承保金額達 120 億港元，綠色債券發行量達 800 億港元；依託專業服務優勢，提供法律、會計、諮詢等服務，香港律師會為科技企業提供知識產權保護法律諮詢超 2000 次，助力企業規避國際合作風險。這種“硬軟並重”的路徑，既確保技術競爭力，又為技術產業化提供保障，啟示未來需繼續強化“硬科技”研發投入，同時提升金融、專業服務對科技產業的支撐能力。

四、2026 年香港技術發展面臨的挑戰與機遇

（一）主要挑戰

1. 產業生態仍有短板，產業鏈協同待深化

儘管香港在 AI、半導體等領域取得突破，但產業生態仍存在短板，尤其是半導體產業鏈配套不完善。香港半導體產業聚焦襯底材料研發，但高端光刻設備、特種氣體等核心材料仍依賴進口，2025 年半導體核心設備進口率達 90%，核心材料進口率達 85%，供應鏈安全存在風險。同時，香港 AI 產業雖集聚超 500 家企業，但規模化落地案例不足，與大灣區製

造業的協同深度有待提升，2025 年香港 AI 企業為大灣區製造業提供的解決方案僅覆蓋 20% 的規上企業，低於深圳（45%）、廣州（35%）的水準。此外，香港新興業態如低空經濟、太空經濟仍處於起步階段，產業鏈上下游企業數量較少，2025 年低空經濟相關企業僅 42 家，太空經濟相關企業不足 20 家，難以形成產業集群效應。

2. 人才結構存在缺口，本土培育週期較長

香港科技人才雖總量充足，但結構存在缺口，AI 演算法、半導體製造等領域的中端技術人才短缺。2025 年，香港 AI 演算法工程師缺口達 2000 人，半導體製造工程師缺口達 1500 人，部分企業因人才短缺導致專案延期，平均延期時間達 3 個月。同時，本土人才培育週期較長，高校新興領域專業從招生到培養出合格人才需 4-6 年，難以滿足產業快速發展需求，2025 年香港本土培養的半導體專業畢業生僅 300 人，遠低於企業需求（1800 人），不得不依賴海外人才引入，增加了企業用人成本。此外，部分海外人才存在“文化適應難、歸屬感弱”等問題，雖留存率達 88%，但工作滿 5 年的人才留存率僅 85%，低於本土人才（92%）。

3. 國際競爭壓力加劇，資源集聚面臨挑戰

全球主要城市紛紛加大科技創新投入，對香港全球資源集聚形成競爭壓力。新加坡推出“2025 數字經濟藍圖”，投入 200 億新元支持 AI、綠色科技發展，推出“頂級人才通行證計畫”，吸引全球頂尖人才，2025 年新加坡引入全球頂尖科技企業區域總部 18 家，超過香港（15 家）；東京推出“半導體產業復興計畫”，投入 1 萬億日元支持半導體研發與製造，吸引臺積電、三星等企業在東京設立研發中心，2025 年東京半導體產業產值達 350 億美元，遠超香港（28 億美元）。此外，歐美國家通過“晶片法案”“數字市場法案”等政策，限制高端技術與人才外流，2025

年香港從歐美引入的半導體領域頂尖人才較 2024 年減少 15%，部分國際合作專案因政策限制被迫延期，增加了技術研發難度。

4. 技術轉化效率待提升，中試環節投入不足

香港高校基礎研究實力雄厚，但技術轉化效率仍有提升空間，部分技術成果“停留在實驗室”。2025 年，香港高校科研成果轉化率雖提升至 32%，但低於深圳（45%）、上海（40%）的水準，其中生命健康領域成果轉化率僅 28%，主要原因是中試環節投入不足。香港中試基地數量較少，2025 年僅有 5 個產業中試平臺，且主要集中在河套合作區，難以滿足企業需求；中試資金投入也存在缺口，2025 年政府用於中試環節的資金僅 15 億港元，占科技總投入的 2.6%，低於深圳（5%）。此外，高校與企業的技術需求對接不夠精準，2025 年高校研發的技術成果中，僅有 35% 與企業需求匹配，導致大量科研成果難以轉化，造成研發資源浪費。

（二）發展機遇

1. 國家戰略持續賦能，政策窗口機遇凸顯

國家“十五五”規劃強調科技創新與產業升級，為香港技術發展提供廣闊政策窗口。國家發改委、科技部將香港納入“國家科技計畫區域協同實施試點”，允許香港科研機構直接申報國家重大科技專案，2026 年預計香港可獲得國家科研資金支持超 50 億港元；河套合作區作為國家重點建設的科技創新平臺，將獲得稅收優惠、要素流動等更多政策支持，預計 2026 年合作區聯合研發專案突破 200 項，集聚科研人員超 2 萬名。此外，大灣區“硬聯通”“軟聯通”持續深化，港珠澳大橋、新皇崗口岸等基礎設施提升跨境通行效率，深港科技規則銜接加速推進，2026 年預計大灣區技術交易金額達 100 億港元，為香港技術產業化提供更大市場空間。

2. 新興產業爆發式增長，市場空間潛力巨大

低空經濟、太空經濟、綠色科技等新興產業處於爆發式增長期，為香港技術發展提供新賽道。全球低空經濟市場規模預計 2026 年突破 2000 億美元，香港憑藉“監管沙盒”與國際化優勢，可在無人機物流、空中交通管理等領域搶佔先機，預計 2026 年香港低空經濟產值突破 50 億港元；全球太空經濟市場規模預計 2026 年達 7000 億美元，香港在太空機器人、遙感技術等領域的技術積累，可參與國際太空專案，預計 2026 年香港太空經濟相關產值突破 30 億港元；全球綠色科技市場規模預計 2026 年達 1.5 萬億美元，香港在碳交易代幣化、氫能存儲等領域的優勢，可與大灣區綠色製造能力結合，預計 2026 年香港綠色科技產業產值突破 200 億港元。這些新興產業的增長，將為香港技術發展注入新動力。

3. 全球南方市場需求旺盛，國際化拓展空間廣闊

東盟、中東、非洲等“全球南方”地區經濟快速發展，科技需求旺盛，為香港技術輸出提供新興市場。東盟地區 2026 年科技市場規模預計達 5000 億美元，對 AI、醫療設備、數字金融等技術需求迫切，香港可依託“一帶一路”科技創新行動計畫，推動技術輸出，預計 2026 年對東盟技術輸出收入突破 40 億港元；中東地區 2026 年科技投資預計達 800 億美元，重點發展半導體、綠色能源等產業，香港半導體材料、氫能存儲技術可滿足其需求，預計 2026 年對中東技術輸出收入突破 25 億港元；非洲地區 2026 年醫療科技市場規模預計達 300 億美元，香港可攜式醫療檢測設備、無創產前診斷技術可提升當地醫療水準，預計 2026 年對非洲技術輸出收入突破 15 億港元。全球南方市場的拓展，將進一步提升香港技術的國際影響力。

4. 綠色轉型加速推進，技術創新需求迫切

全球“雙碳”目標推動綠色轉型，對綠色科技的創新需求迫切，為香港技術發展提供新機遇。香港作為國際金融中心，可推動碳交易代幣化、綠色債券等金融創新，2026年預計香港綠色債券發行量突破1000億港元，為綠色技術研發提供資金支持；香港在氫能存儲、碳捕捉等領域的技術突破，可應用於火電廠、國際機場等場景，2026年預計香港碳捕捉技術應用規模達每年30萬噸，減少二氧化碳排放；香港高校與企業聯合研發的新型儲能電池、太陽能光伏技術，可參與大灣區儲能專案建設，2026年預計香港綠色科技企業參與大灣區儲能專案金額達50億港元。綠色轉型帶來的技術需求，將推動香港綠色科技產業快速發展。

五、結語

2025年，香港技術發展以“戰略聚焦、生態完善、協同深化、開放引領”為鮮明特徵，在人工智慧、半導體、生命健康、新興業態等領域實現跨越式突破，創新基礎設施持續完善，產學研協同機制深化落地，人才集聚效應顯著增強，國際合作與技術輸出規模不斷擴大，國際創新科技中心建設邁出堅實步伐。這一年的發展實踐證明，香港憑藉“一國兩制”的制度優勢、國際化的平臺優勢、雄厚的科研實力，完全有能力在全球科技競爭中佔據重要地位，為國家科技自立自強與全球科技進步貢獻“香港力量”。

2026年，面對全球科技格局的深刻變革與國家戰略的新要求，香港技術發展既面臨產業生態短板、人才結構缺口、國際競爭加劇等挑戰，也迎來國家戰略賦能、新興產業增長、全球南方市場拓展等機遇。香港需以更堅定的決心突破關鍵技術瓶頸，以更開放的姿態深化區域協同與國際合作，以更務實的舉措完善創新生態與要素配置，在前沿技術攻堅、人才集

聚、產業培育、國際合作上持續發力，推動技術發展從“量的積累”向“質的飛躍”轉變，真正建成具有全球影響力的國際創新科技中心。

香港技術研究院作為香港技術發展的“橋樑紐帶”，將繼續發揮統籌協調與技術支撐作用，推動創新資源整合與技術成果轉化，加強與高校、科研機構、企業的合作，為香港技術發展提供智力支持與實踐服務。我們堅信，在國家戰略的指引下，在香港社會各界的共同努力下，香港一定能抓住科技革命的歷史機遇，在全球科技版圖中書寫更加輝煌的篇章。

數據來源說明：本白皮書核心數據來源於香港特區政府 2025 年施政報告、2025/2026 財政預算案、投資推廣署 2025 年季度統計報告、世界知識產權組織《2025 年全球創新指數》、國際半導體產業協會（SEMI）2025 年度報告、河套深港科技創新合作區深圳園區 2025 年運營公報、中央人民政府駐香港聯絡辦公室發佈的《2025 年香港創科發展綜述》，以及香港科技園公司、數碼港管理有限公司等機構的公開數據。關鍵政策檔可通過香港政府一站通（www.gov.hk）、創新科技及工業局官網（www.itib.gov.hk）、香港技術研究院官網（www.hkrit.org）查詢獲取。