



HKPC·HKBMIA

香港生命健康產業 發展研究

2022年11月

生命健康產業發展研究

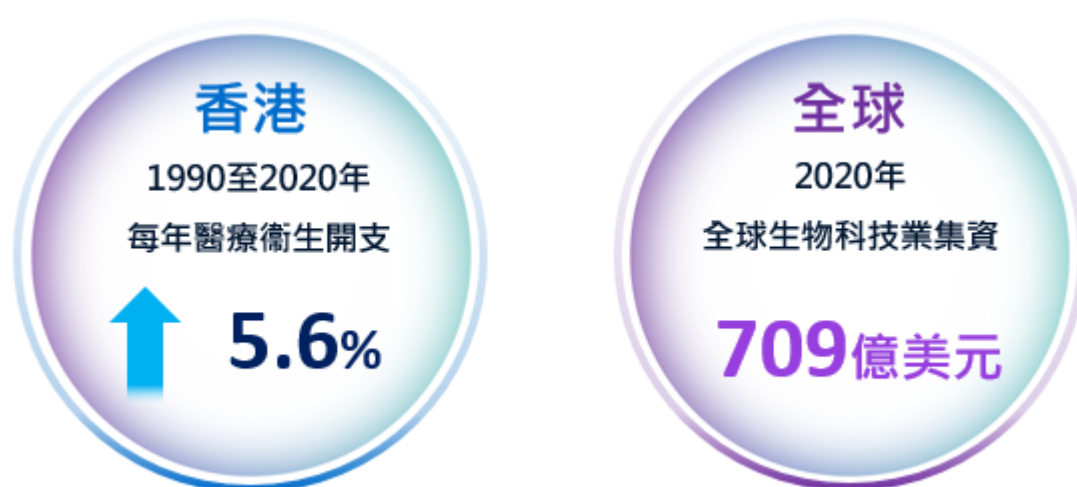
目錄

摘要.....	3
第一章: 香港為何需要發展「生命健康產業」?.....	12
1.1 生命健康產業的現狀	12
1.2 香港特區政府在生命健康產業的政策	16
第二章: 其它各地生命健康產業發展.....	18
2.1 內地 (尤其是大灣區內地城市)	18
2.2 新加坡	22
2.3 台灣	25
2.4 印度	28
第三章: 調查結果.....	31
3.1 研究方法	31
3.2 主要調查結果.....	32
企業背景資料	32
企業業務現況	38
科研成果商品化	43
企業投資香港的考慮	46
第四章: 結論與建議.....	53
4.1 香港生命健康產業現有特色	53
4.2 發展方向建議.....	54
參考.....	75
附錄.....	77

摘要

關於這份報告

隨著人均預期壽命和健康意識不斷提高，生命健康產業深受各地政府、企業和資本市場重視。香港特區政府於今年《施政報告》中表明將大力發展生命健康科技。數據顯示，2018 年全球醫療衛生開支達到 8.3 萬億美元，佔全球國民生產總值 10%。2020 年生命健康產業全球集資額達 709 億美元；而香港的醫療衛生開支於 1990 年至 2020 年期間以平均 5.6% 的年率上升，反映醫療服務及產品的需求不斷增長。



因此，香港生產力促進局（生產力局）與香港生物醫藥創新協會對香港生命健康產業作深入研究，於 2022 年 7 月至 9 月開展《香港生命健康產業發展研究》問卷調查，共訪問了 330 家企業，包括 273 家香港企業和 57 家除香港以外的其他粵港澳大灣區企業（下稱「其他大灣區企業」）。同時邀請本地業界專家就香港生命健康產業發展分享意見。本報告聚焦產業發展特色、掌握行業情況，分析發展機遇，探討香港業界應如何發揮優勢、整合資源，為政府及業界打造高增值生命健康產業鏈提供參考。

問卷調查結果

行業分類

香港生命健康產業分布主要有 9 大類別：藥物和材料（28%）、醫療和診斷設備（26%）、中藥（11%）、保健食品（11%）、醫療服務（8%）、基因和幹細胞（3%）、人工智能醫療（3%）、再生醫學（2%）及其他（8%—包括美容護膚、醫療消耗品等）；而其他大灣區企業則集中在醫療和診斷設備（39%）、藥物和材料（18%）及基因和幹細胞（13%）。

業務性質

香港企業中分別有 25%從事研究及 51%從事生產，包括自有品牌生產（OBM）、原設計生產（ODM）或代工生產（OEM）。而其他大灣區企業亦分別有 25%從事研究及 77%從事生產。所有類別中，香港企業有從事研究比例最高的類別是基因和幹細胞（80%）及人工智能醫療（80%）、有從事生產比例最高的類別是中藥（63%）。

企業規模

75%受訪的香港企業員工人數不超過 50 人。用地方面，在港有研發實驗室的香港企業中，超過六成的企業實驗室面積在 1,000 平方尺以內；在港有試產線的香港企業中，近六成的企業試產線面積在 1,000 平方尺以內；在港有生產線的香港企業中，超過八成的企業生產線面積在 10,000 平方尺以內。產值方面，20%受訪的香港企業實現年度總營業額高於 1000 萬美元，達到這一規模比例最高的類別為基因和幹細胞（30%）。其他大灣區企業員工人數以 101-1000 人以下佔最多（35%）；營業額大於 1,000 萬美元的佔 37%，佔比高於香港企業。95%企業在中國內地、台灣或澳門設立實驗室；實驗室面積以 10,000 平方尺最多（43.9%）。受訪其他大灣區企業全部都在中國內地、台灣或澳門設有試產線，試產線面積以 10,000 平方尺最多（51%）。生產線設則面積以 30,000-70,000 平方尺為主（23%）。

投資香港

38%受訪香港企業有意在港投資（即將業務遷往香港或在香港拓展業務），當中有意在港投資研發業務的佔 84%、進行試產和生產的分別佔 65%及 67%。受訪企業中，所需用地少於 5,000 平方尺以進行研發和試產業務的分別佔了 70%和 65%；所需用地少於 10,000 平方尺進行生產的則在受訪企業中佔了 51%。當中在港投資預算為 300 萬美元以上用於研發、試產和生產的佔比分別為 21%、27%和 48%。其他大灣區企業方面，37%有意在港投資，當中 100%有意投資研發工作，而有意在香港投資試產和生產同樣為 14%。所需用地少於 5,000 平方尺以進行研發的佔 62%、進行試產的佔 43%。所需用地少於 10,000 平方尺進行生產的則佔 33%。當中在港投資預算為 300 萬美元以上以進行研發的佔 27%、進行試產的佔 47%、進行生產的 71%。

在本次調查中，影響香港企業考慮投資香港的因素，按比例由高至低依次為「營運成本」、「政府支援及行業相關優惠政策」、「營商環境」、「拓展內地市場的便利性」、「拓展海外市場的便利性」。其中他們認為香港在「營運成本」和「政府支援及行業相關優惠政策」這兩方面需要在加強。影響其他大灣區企業投資香港的前五大因素依次為「營商環境」、「營運成本」、「拓展海外市場的便利性」、「政府支援及行業相關優惠政策」、「本地臨床數據獲其他國家認可」。當中以「營運成本」尚有改善空間。

科研成果商品化

在將科研成果轉化為商品的過程中，香港企業面臨的最大的挑戰依次為「缺乏多元人才」、「資金不足、缺乏投資者」、「本地整體配套不足」、「對市場需求瞭解不足，未能開發具吸引力消費產品」和「缺乏生產技術相關知識，未能落實規模化生產」。其他大灣區企業面對的最大挑戰是「缺乏多元人才」，其次是「在公司周邊地區難以找到合適廠房用地作生產」、「對市場需求瞭解不足，未能開發具吸引力消費產品」、「缺乏生產技術相關知識，未能落實規模化生產」、「資金不足、缺乏投資者」。香港和其他大灣區企業都認為「缺乏多元人才」是當下企業在發展過程中面臨的最嚴重的問題。在人才問題上，受訪香港和大灣區企業均表示未來一年最需要的五類人才，分別為市場學、資訊科技/統計學/數據分析、產品檢測及認證、企業管理、製造/工業工程。當中香港企業認為香港的「製造/工業工程」人才並不足夠，而「資訊科技/統計學/數據分析」和「產品檢測及認證」這兩類人才稍微不足。其他大灣區企業則表示，除了「產品檢測及認證」類別的人才供應尚可外，其他四個類別的人才稍微不足。

結論與建議

香港生命健康產業特色

根據問卷調查結果，報告歸納出香港生命健康產業的五大特色：

科研投入比例高

- 受訪的香港企業中，有從事「研究與開發」活動的就佔四分之一（25%）。當中有從事研發比例最高的類別是「基因和幹細胞」和「人工智能醫療」，同樣佔80%，這兩個類別都屬於目前生命科學領域中最前沿的科學領域之一。

從事生產比例高

- 受訪的香港企業中，超過一半（51%）有從事生產活動，當中包括自有品牌生產（OBM）、原設計生產（ODM）和代工生產（OEM）。其中從事生產比例最高的類別是「中藥」，超過六成（63%）從事中藥的企業是有生產活動的。業界普遍認為，考慮到成本及營商環境等因素，這些香港企業的生產工序會設於其他地區，例如是中國內地或者東南亞，但調查卻顯示有超過兩成（26%）受訪香港企業在香港設有試產線或生產線，數據令人驚喜。

產值高

- 兩成受訪香港企業的年度營業額高於1,000萬美元。其中比例最高的類別是「基因和幹細胞」，三成從事「基因和幹細胞」的企業年度營業額在1,000萬美元以上。值得一提的是，生命健康產業具有高投入、高風險但高回報的特色。一旦產品成功研發並推出市場，就能得到較高的利潤回報。

員工數目不多

- 七成半的受訪香港企業員工人數在50人或以下，屬於中小型企业。員工人數相對其他大灣區受訪企業少。

用地不多

- 在香港運作的實驗室中，面積少於1,000平方尺的超過六成（63.2%）。另外，接近六成（57.1%）企業在香港的試產線是少於1,000平方尺的。至於一般面積需求較大的生產線，超過八成（84.1%）企業的生產線少於10,000平方尺。就目前本地生命健康企業的規模求來看，小型的廠房（少於10,000平方尺）能滿足目前的需求。

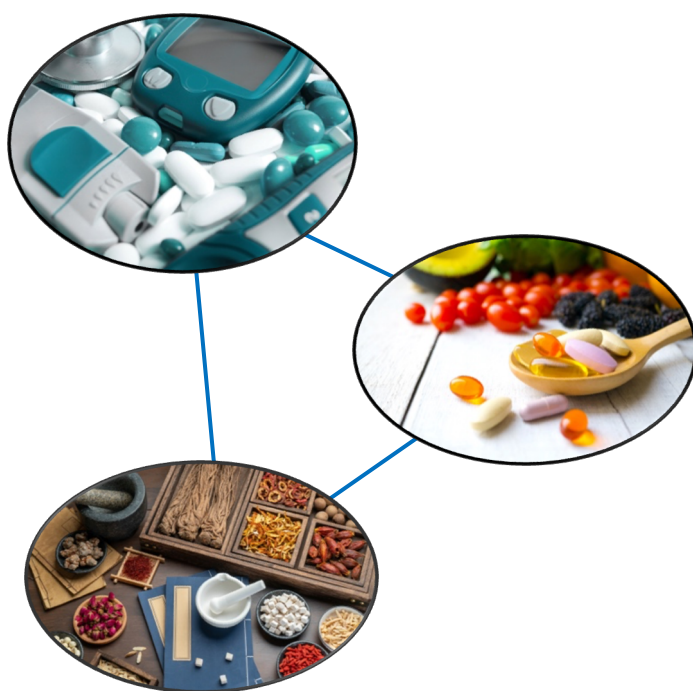
報告建議

本研究報告立足於透過問卷調查所掌握的香港生命健康產業狀況及現有特色，綜合產業優勢基礎、產業所面臨的挑戰及所需支持，吸納產、學、研各界專家的分析與卓見，對香港發展生命健康科技產業提出四大建議以及七項舉措，冀能高效促進香港生命健康產業的發展與水平的提升。

建議一：集中發展醫療和診斷設備、中藥及保健食品三大具優勢產業

受訪的香港企業中，業務涉及「醫療和診斷設備」的企業佔據第二位（26%），顯示這個類別在香港已有一定的發展基礎和規模。另一方面，本地企業在醫療和診斷技術的研發能力和成果，催生相應的機器設備的需求。加上本地製造商在製造加工方面的經驗和技術，以及政府及相關部門在政策上的扶持，「醫療和診斷設備」這一領域將會健康地、可持續性地深入發展與不斷提升。另外，在是次調查中，業務與「中藥」相關的企業數目位列第三（11%），顯示這個類別在香港有一定的規模，值得在現有的基礎上深入發展。一直以來，香港中藥業具有得天獨厚的傳統優勢，

在國家的支持以及香港特區政府的推動下，中藥業的發展勢頭強勁，勢必能為香港創造更高的價值。業務與「保健食品」相關的企業數目與「中藥」相關的企業並列第三（11%），同樣顯示這個類別在香港有一定的規模。目前，當中只有三成企業在香港有生產線。可是超過四成「保健食品」企業有意在香港拓展或建立生產線。因此，若通過相關政策、基礎設施建設等措施引導及協助這類企業在香港拓展業務，將能壯大這一產業類別，形成集群。



建議二：加速發展基因和幹細胞新興產業

醫療科技發展一日千里，其中幹細胞治療與基因治療是新醫學領域中關注度最高、應用領域最廣、市場空間最大的細分領域，更被很多國家或地區列為醫學前沿技術發展的重要內容。近年，香港「基因和幹細胞」相關的科研成果突出。受訪的香港企業雖然只有百分之三和「基因和幹細胞」相關，可是此類別的企業從事研究的比例最高，達百分之八十，可見「基因和幹細胞」在香港的發展屬於萌芽階段，但市場和科研成果商品化的潛力十分之大，有待開發及大力發展。另外，在年度總營業額高於 1,000 萬美元的企業中，比例最高的類別也是「基因和幹細胞」。「基因和幹細胞」產業以科技研發為核心，研發成果產業化的過程中將同時帶動其他關聯產業（例如醫療診斷設備器材、試劑等）的發展。



建議三：培育 Bio+ 多元人才

香港有多所在全球排名前 100 的大學，46 位國家兩院院士，科研人才相對充裕，生命科技領域相關的基礎科研成果顯著，為全球產業界認可。但科研成果商品化水平卻相對薄弱。人才是造成這一強烈反差的關鍵因素之一。很多生命健康領域相關的科研項目缺乏例如市場推廣、製造生產、企業運營等相關的人才或者複合型人才，這在一定程度上阻礙科研成果「落地」。因此，報告建議香港培育 Bio+ 多元人才，以滿足業界需求，配合產業長遠發展。本報告中提及的「Bio+ 多元人才」是基於對生命健康科研有著深入的認識與了解，又熟練掌握市場營銷、管理運營、製造生產等多維領域的跨學科、跨領域的複合型人才。隨著生命健康產業的不斷革新式深入發展，「Bio+ 多元人才」將逐漸成為行業稀缺資源。



建議四：加大內地與香港制度互通

研究顯示，加大內地與香港制度互通，不但有助科研成果商品化，更可強化香港與其他大灣區城市的優勢互補效應，集聚全球創新資源。因此，報告建議在現有的基礎上加大內地與香港制度互通，盡早在兩地之間實現藥物、醫療器材、專利及臨床數據的互認，及生物科研樣本、實驗試劑、遺傳資源的互通。

舉措一：吸引龍頭企業落戶香港

大型龍頭企業作為行業標桿，進駐香港的同時亦會帶來優質人才、技術的革新、為本港創造大量的工作機會，有助於促進創科產業水平升級、擴大就業、提升營商環境。此外，「龍頭企業」亦會吸引及帶動配套產業的發展，形成產業集群，進而打造完整的產業生態圈。

舉措二：「香港製造」品牌優勢引領內地企業「走出去」



「香港製造」的品牌一直為國際社會與產業人士所認可，具有獨特的優勢。報告建議香港可以充分發揮「香港製造」這個獨特的品牌優勢，吸引優秀的、有潛質成為獨角獸企業的初創企業在香港發展。透過香港在全球貿易獨特的角色以及消費者對「香港製造」的信心，引領內地企業以香港為跳板，走向國際市場。

舉措三：加強宣傳 18A 吸引海外資金及具潛力初創企業來港

生物醫藥產業呈現出高投入、高產出、高風險、高技術密集型的特點，從起步到成長都離不開金融行業的支持，所以，融資是助力生物醫藥企業成長的關鍵動力之一。報告建議加強對香港交易所《上市規則》第 18A 章的宣傳，吸引有潛力的科研項目或初創公司到香港融資和發展業務。另一方面，這些企業進駐香港亦能為香港生命健康產業的發展帶來新技術和專門人才，在一定程度上有助於推動本港生命健康產業發展。



舉措四：院校考慮增設跨學科課程培育多元人才

跨學科跨領域的複合型人才不僅成為生命健康產業急需的人才（即 Bio+ 多元人才），亦應該成為整個社會不同產業未來發展的關鍵因素。為滿足業界對跨學科人才（的殷切需求，報告建議香港各大院校可參本次考調研的數據及結果，加入更多業界提出的跨學科課程，例如企業管理、市場推廣銷售、檢測認證、製造生產等，為學生畢業後進入職場做更好的準備，也為業界培養合適的人才。

舉措五：鼓勵企業提供畢業生實習機會及善用政府資助培訓在職人才

報告更鼓勵企業為畢業生提供更多實習機會，鼓勵企業聘請生命科技以外不同專業的學生，讓他們可以充分地、全面地接觸生命健康產業，借此提升生命健康產業的影響力，吸引年青一代對生命健康產業的興趣並投身生命健康產業中來，為業界儲備人才戰略資源。報告亦建議各培訓機構可針對調研結果，為生命健康產業從業員制定合適的在職培訓課程（如為人才定制本報告中提及的市場學、資訊科技、統計學、企業管理等領域的知識儲備等），豐富人才質素；報告也鼓勵企業和員工善用政府資助，透過在職培訓加強自身競爭力。

舉措六：建立香港與中國內地地方政府及相關部門的直接對話與溝通機制，增設獲國家藥品監督管理局承認的臨床試驗基地，爭取與內地其他方面制度互通

在一國兩制的政策背景之下，兩地在政策的制定與執行上存在較大的差異。因此，報告建議香港特區政府及相關部門應該與其它粵港澳大灣區城市地方政府建立直接對話機制，全力推動產業合作，自上而下制定生命健康產業的發展與合作政策，以加速粵港澳大灣區的產業互動，促進產業發展。

報告建議政府可考慮積極爭取將更多本港醫療機構或科研中心納入內地臨床試驗機構資格認定名單，使其臨床試驗數據可用於在內地申請藥物註冊，推動香港成為本地和國際製藥企業進入內地市場的重要平台。同時，目前有各種推動香港和內地兩地生命健康產業發展的放寬政策和試點計劃，成效理想，可繼續加強。報告建議在現有的基礎上加大內地與香港制度互通，讓藥物、醫療器材、專利及臨床數據能夠互認，生物科研樣本、實驗試劑、遺傳資源能夠互通，旨在促進香港與內地生命健康產業的深度融合，充分釋放產業潛力，發揮香港背靠祖國、聯通世界的區位優勢，為香港建成國際創新科技中心和大灣區建設增添新動能。



舉措七：加快完善生命健康產業的基建及配套建設

研究報告建議政府可加快扶持生命健康產業發展的基建及配套設施，如港深創科園的建造工程、「北部都會區」新田科技城發展、設立「InnoLife Healthtech Hub 生命健康創新科研中心」等，以搶先吸引優秀的企業進駐與優秀人才來港。

第一章: 香港為何需要發展「生命健康產業」?

1.1 生命健康產業的現狀

隨着社會發展、生活水平的提高以及生活方式的改變，對生命健康產品和服務的需求急劇增加。生命健康產業是一個具有巨大市場潛力的新興產業。以生物技術和生命科學為先導，涉及醫藥產品、保健用品、營養食品、醫療器械、保健器具、休閒健身、健康管理、健康諮詢等多個與人類健康緊密相關的生產和服務領域。

即使在疫情尚未爆發之前，全球醫療衛生開支已不斷增加。世界衛生組織 2020 年報告指，2018 年全球醫療衛生開支達到 8.3 萬億美元，佔全球國民生產總值 10%¹。世界各地生物科技公司的集資活動都在加速增長，2020 年全球生物科技業共籌集 366 億美元創業投資資金，較 2019 年增長 45%；在公開市場則籌得 343 億美元，較 2019 年增幅高達 186%²。

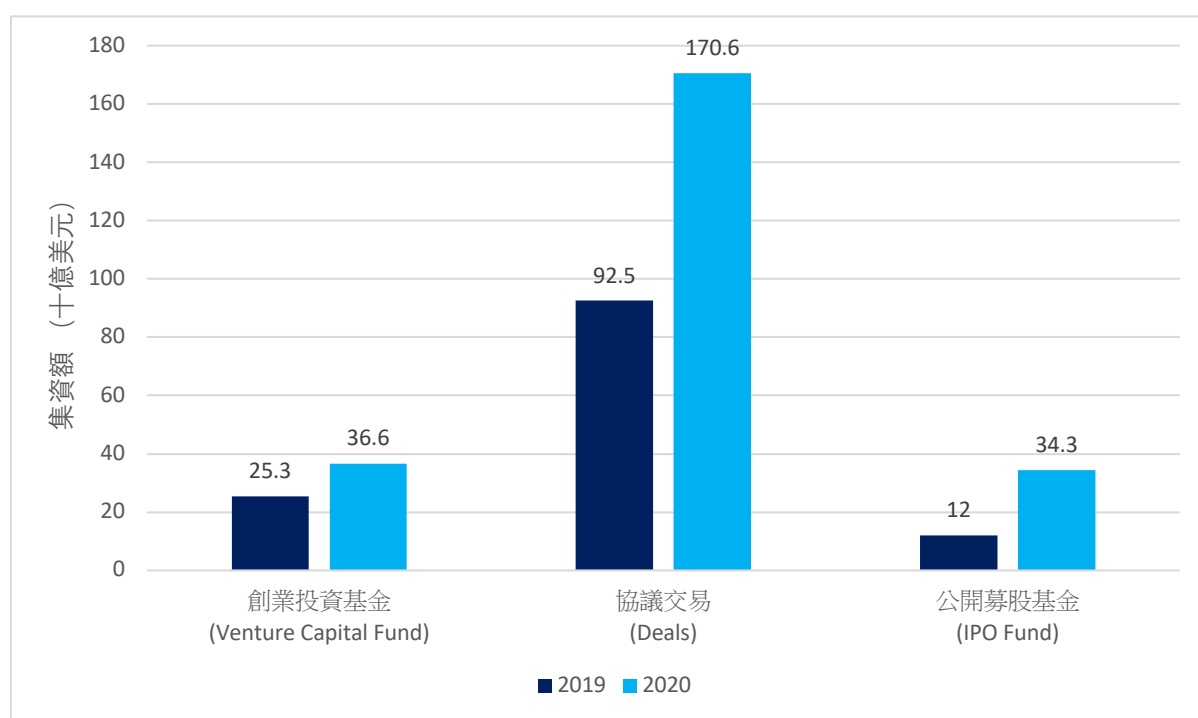


圖 1.1 : 2019-2020 年全球生物科技集資額

¹ <https://apps.who.int/nha/database/DocumentationCentre/GetFile/60032341/en>

² <https://www.mckinsey.com/industries/life-sciences/our-insights/whats-ahead-for-biotech-another-wave-or-low-tide>

中國內地的醫療衛生開支亦呈逐步上升趨勢，2019 年醫療相關開支佔國民生產總值的比率為 6.64%，而 2020 年則達到 7.12%³。2015 到 2019 年，內地生命健康產業的市場規模由 5.2 萬億人民幣增至 8.1 萬億人民幣，預計市場規模將繼續提升並在 2024 年達到約 13.4 萬億人民幣⁴。此外，2000 年以來，在國家政策的支持和推動下，中國生物產業進入快速發展階段，2010 年中國生物技術產業總產值達到近 3,200 億元；2015 年中國生物技術產業總規模已升至近 7,000 億元，增幅接近 120%；2020 年中國生物技術產業規模估計突破 8,300 億元，2021 年初步核算行業規模將突破 8,600 億元⁵。

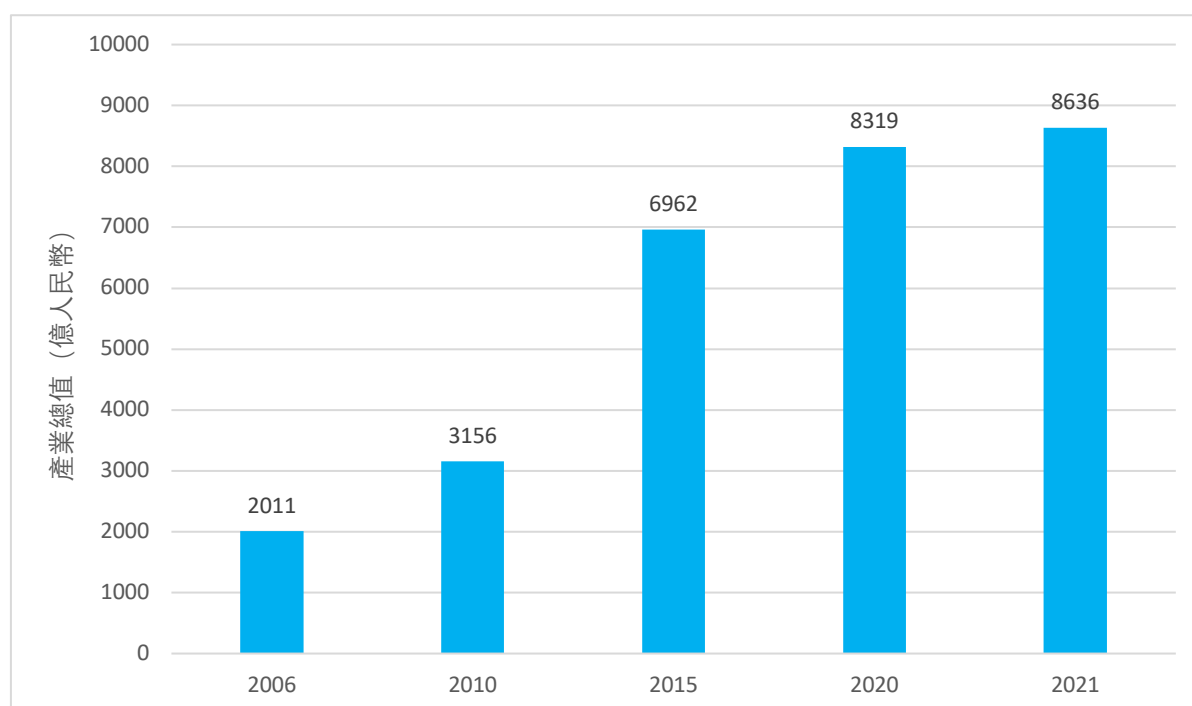


圖 1.2：2006-2021 年中國生物科技行業市場規模增長

香港在過去 30 年的醫療衛生開支穩步上升，1990 年至 2020 年期間以平均 5.6% 的年率上升，增幅大於同期本地生產總值的 3.4% 平均年增長率⁶。根據資料顯示，在 2019-20 年度，香港的私人及公共醫療衛生總開支約為 1,896 億港元，佔本地生產總值的 6.8%⁷。這些趨勢反映了香港市民對醫療服務及產品的需求不斷增長。人口老化和消費者健康意識的增加，都是帶動對醫療健康服務和產品的市場需求持續攀升的主要因素。香港擁有先進的醫療健康服務，居民的預期壽命為全球最高，同時也跟許多

³ <https://www.nhc.gov.cn/guihuaxxs/s10743/202107/af8a9c98453c4d9593e07895ae0493c8.shtml>

⁴ https://pdf.dfcfw.com/pdf/H3_AP202112241536431444_1.pdf?1640353706000.pdf

⁵ <https://www.qianzhan.com/analyst/detail/220/220617-092d2734.html>

⁶ https://www.healthbureau.gov.hk/statistics/cn/dha/dha_summary_report.htm

⁷ <https://research.hktdc.com/tc/article/MzEzOTQ1MjMz>

發達經濟體一樣，未來將要面對人口老化問題。香港 65 歲或以上長者人口比例，預計將從 2021 年佔總人口的 20% 上升至 2039 年的 33.3%⁷。

香港在生命健康產業的各個範疇中頗有成就，例如：醫療服務、醫療健康器材、生物科技、中醫藥等。在醫療服務方面，香港共有 43 家公立醫院和醫療機構、49 家專科門診及 73 家普通科門診，另外還有 13 家私家醫院⁸。根據彭博社 2020 年的彭博醫療效率指數，香港得分排名為全球第二⁹。香港中文大學醫院更是全港首家智慧醫院，正推動遙距會診及遙距培訓等創新醫療應用。

排名	經濟體	醫療效率
1	新加坡	67.79
2	香港	64.89
3	台灣	51.69
4	南韓	50.79
5	以色列	46.44
6	愛爾蘭	45.22
7	澳洲	42.77
8	新西蘭	41.74
9	泰國	41.40
10	日本	40.21

表 1.1：2020 年彭博醫療效率指數¹⁰

在醫療健康器材產業方面，香港共有 160 間醫療健康器材製造商，而進出口貿易商戶有 1,450 間。根據 2021 年的數據，香港的醫療健康器材總出口上升 7.5%，而中國內地是香港醫療健康器材的最大出口市場，期間香港對其出口上升 4.4%，香港對東盟和印度的出口亦顯著增加 47.1% 及 108.8%¹¹。香港很多製造商已把生產基地遷往中國內地。不過，品質控制、市場營銷、研發、設計，以及材料和設備採購則繼續在香港進行。對香港製造商而言，具增長潛力的產品有家用器材、衛生消毒用品、微創手術設備、整形外科設備和器材、遙距醫療產品以及為高危健康疾病和損傷而設的器材及用品等。

⁸ <https://www.hk01.com/sns/article/730553>

⁹ https://www.fsd.org.hk/media/x42ochdn/20211115-fsdc-research-report-healthcare-financing_tc.pdf

¹⁰ <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-12-18/asia-trounces-u-s-in-health-efficiency-index-amid-pandemic>

¹¹ <https://research.hktdc.com/tc/article/MzEzOTQ1MjMz>

	2019		2020		2021	
	億港元	增減比率 (%)	億港元	增減比率 (%)	億港 元	增減比率(%)
本產出口	0.29	+162.4	0.19	-33.1	0.12	-39.1
轉口	127.5	-2.1	149.8	+17.6	161.2	+7.6
整體出口	127.7	-2.0	150.0	+17.5	161.3	+7.5

表 1.2 香港醫療健康器材出口表現

在生物科技方面，香港現時約有超過 250 家生物科技相關公司，它們當中有從事健康產品、醫療、診斷器材、藥物或中藥等領域¹²。這些公司會由產品研發開始，之後生產商品或提供服務，再進行市場推廣和銷售等活動。這些公司研發的產品會針對不同市場需求調整，以符合不同國家或地區的審批和認證。

在中醫藥方面，中醫藥在香港歷史悠久，而且普及度高。傳統中醫藥通常被視為生物醫學護理的另類及輔助療法。中醫藥現已納入醫療體系，受到相關機構監管。香港中醫藥管理委員會對中醫註冊、中藥商領牌、中成藥註冊作出規管；衛生署則有權依據《中醫藥條例》，查處售賣假藥及有毒藥材的商戶，確保公共衛生安全。現時中醫藥納入本港醫療體系內，為市民提供西醫以外一個可靠的治療方法，有助提升香港人的生活質素。香港的中藥產品以高質量而聞名，產業涉及製造和分售（批發、零售、進出口貿易），每年生產總額分別超過 15 億及 20 億港元，為香港的經濟帶來新商機及推動力¹³。

雖然香港在生命與健康行業的部分類別有一定基礎，但是要長遠發展，仍須解決一些核心問題。其中一個便是生物科技初創公司早期階段會面臨的「死亡之谷」（受限於技術上的挑戰與研發和臨床試驗等科研資金的短缺，生物科技初創企業在發展的早期階段通常會被稱為「死亡之谷」）。由於發展生物科技需要較長的投資周期，一般的生物醫藥企業需要至少 10 年才能把產品推出市場，中間將會面臨巨大的資金需求。但香港大部分資助的科研項目比較零散，資助年期亦偏短，市場缺乏穩定及充足的“耐心資本”支持初創企業渡過「死亡之谷」危機，使生物科技企業從基礎研究到應用研究再到產品原型的不同發展階段時面臨巨大的資金缺口¹⁴。

¹² <https://research.hktdc.com/tc/article/MzEzOTQ1MjMz>

¹³ <https://ls.chiculture.org.hk/tc/hot-topics/521>

¹⁴ <https://www.iheima.com/article-338181.html>

1.2 香港特區政府在生命健康產業的政策

《中華人民共和國國民經濟和社會發展第十四個五年規劃和 2035 年遠景目標綱要》提出的 9 大戰略性新興產業包括生物技術產業，而該文件亦表明支持粵港澳大灣區（大灣區）成為國際科技創新中心。香港 2021 年施政報告中表明香港應回應「國家所需」，更好發揮香港在生命健康科技的優勢，並建議在河套地區港深創科園內設立「InnoLife Healthtech Hub 生命健康創新科研中心」，以「InnoHK 創新香港研發平台」16 所與生命健康相關的實驗室及 8 所與生命健康相關的國家重點實驗室為基礎，聚焦生命健康領域的科研工作。此舉有助匯聚各大學及各地區的頂尖研究團隊，合作研發生物醫學相關項目，成果可應用於藥物開發、治療、復康等領域，推行更多中下游研發項目（即產品開發及商品化）。在 2022 年的施政報告中，香港特區政府更表明會加強基建設施，全力落實港深創科園的建造工程，同時加快「北部都會區」新田科技城發展，以加大土地供應，配合行業發展需要，聚焦吸引包括生命健康科技產業在內的幾大產業相關的優秀企業和人才落戶香港。

香港近年積極發展生物科技產業，除了投放大量資金於研發活動外，人才吸納及研發成果商品化亦是重點工作之一。截至 2022 年 3 月底，創新科技署批出 600 多個生物科技研發項目，佔整體研發項目的 12%¹⁵，創新及科技基金大力推動生命健康科技的應用及初創企業的發展。於 2020 年 5 月，食物及衛生局（現稱醫務衛生局）成立香港基因組中心，負責進行「香港基因組計劃」，建立本地基因組數據庫，促進基因組醫學的臨床應用及為基因研究項目提供基礎。透過本計劃，病人能夠及早接受更準確的診斷和個人化的治療，例如本港曾有兒童求醫多時未能找到病因，最終靠基因分析確診罕見病¹⁶。

¹⁵ https://www.itib.gov.hk/zh-hk/publications/HK_factsheets_I_T_TC.pdf

¹⁶ <https://topick.hket.com/article/3071136/>【基因組計劃】女童求醫 7 年終靠基因分析確診罕見病 %E3%80%80 港 2 萬未知病因患者可免費作全基因組測序

針對醫療衛生及中醫藥這兩大範疇，香港特區政府亦有成立醫療衛生研究基金和中醫藥發展基金。醫療衛生研究基金自 2011 年起資助了 385 個癌症相關項目，項目針對的癌症類別有大腸癌、肺癌、乳癌、血癌等，總值 3 億 9,800 萬元¹⁷。此基金除支持科研外，其研究所得可用於協助制訂醫療政策、改進醫療實務、推動臨床醫療服務等，例如，政府根據研究的結果推行乳癌篩查先導計劃，亦推行了全民子宮頸癌疫苗接種計劃的成本效益分析。而中醫藥應用調研及研究資助計劃則有助加速中醫藥業界的發展，包括優化中成藥生產質量管理系統、中成藥註冊、中醫藥推廣、應用調研及研究等等。

在人才吸納方面，政府推出了研究人才庫計劃，資助業界聘用研究生或博士生等專才進行研發工作。而第一輪傑出創科學人計劃亦聘用超過 40 名來自不同地區的傑出學者及其研發團隊來港，引進了更多知名研究人才及其團隊來港¹⁸。

針對生物科技企業的融資問題，香港交易及結算所有限公司（“香港交易所”）早於 2018 年修訂了《上市規則》第 18A 章，允許未有收入的生物科技企業在核心產品通過臨床一期試驗，並符合其他條件（即生物科技公司須擁有至少一項核心產品已通過概念階段，滿足專注研發、知識產權、產品管線等上市適格性要求，預期市值不少於 15 億港元（已獲至少一名資深投資者提供的相當數額的第三方投資），至少 2 個會計年度的業績記錄和充足的運營資金要求）後申請在港上市。截至 2022 年 3 月，已有 50 間未有收入的生物科技公司通過新條例成功上市¹⁹。這項條例吸引了不少生物科技企业選擇於香港上市。香港成熟的金融市場亦吸引其他地區的生命健康業公司來港，截至 2021 年 12 月，共有 88 家醫療健康及生物科技公司於香港交易所新上市，融資額超過 2,550 億港元，使香港躍升成全球第二大生物科技融資中心，僅次於美國。

¹⁷ https://www.news.gov.hk/chi/2022/06/20220611/20220611_135446_331.html

¹⁸ <https://www.bastillepost.com/hongkong/article/9368437/>

¹⁹ <https://xueqiu.com/1434111201/216623988>

第二章: 其它各地生命健康產業發展

2.1 內地 (尤其是大灣區內地城市)

發展狀況

受老齡化加劇、社會醫療衛生支出增加和行業研發投入增多等因素的推動，近年來中國內地生物健康行業市場規模保持較快增長。根據普華永道的資料披露，2020 年大健康市場規模已達到 13 萬億元，且在過去 8 年中高速發展，市場規模年複合增長率高達 13%，目前已經躍居為全球第二大市場²⁰。2020 年全國醫藥行業規模為 1.79 萬億元，預計 2021 年全國醫藥行業規模將增長至 1.89 萬億元。其中，生物藥發展迅猛，規模占比逐年提升，2020 年達 20.84%；中藥規模占比穩定，保持在 25% 左右²¹。總體而言，未來隨著人口老年化進程的推進，全國加大對醫療行業投資的趨勢不可逆轉，行業發展的經濟環境較好，醫藥行業步入「黃金十年」的大勢不會改變。

國家《「十四五」規劃綱要》表明，生物技術產業為國家的九大戰略性新興產業之一，明確提出推動生物技術和信息技術融合創新，加快發展生物醫藥、生物育種、生物材料、生物能源等產業，做大做強生物經濟。《「十四五」生物經濟發展規劃》更指出目前生命科學基礎前沿研究持續活躍，生物技術革命浪潮席捲全球並加速融入經濟社會發展，為人類應對生命健康、氣候變化、資源能源安全、糧食安全等重大挑戰提供了嶄新的解決方案²²。回應國家戰略性產業佈局，《粵港澳大灣區發展規劃綱要》亦明確要推動大灣區優質醫療衛生資源緊密合作，並優化區域創新環境，培育壯大生物醫藥、高端醫學診療設備、基因檢測等戰略性新興產業²³。預計未來在國家政策的推進下，相關行業企業數量和研究機構以及技術園區數量都將繼續呈現增長的態勢，意味著市場發展潛力巨大。

隨著粵港澳大灣區發展規劃的穩步推進和相應的便利措施的逐步推出，粵港澳大灣區生物醫藥產業有機會實現全方位的合作，更好滿足大灣區和其他地區病人需要，共同捕捉華南、甚至整個中國以至海外的龐大市場。在整个粵港澳大灣區內，透過城市更新、土地整備等形式釋放生物醫藥產業空間，建設一批新型生物醫藥產業園區/基地，將能滿足生物醫藥企業研發及產業化發展需求，再通過產業整合，優勢互補，建立一個雙向流動的資訊共用平台，定能打造一個亞洲第一的地區生物科技集群。

²⁰ <https://finance.eastmoney.com/a2/202106201966741020.html>

²¹ <https://m.askci.com/news/chanye/20200617/1748191162085.shtml>

²² https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/jd/jd/202205/t20220509_1324417.html?code=&state=123

²³ <https://research.hktdc.com/tc/article/Mzc0NDM1MzYy>

大灣區具有全國領先的數字經濟產業基礎。若在未來的發展階段裡，通過建設新一代基礎設施，搭建數據共用及創新應用平台，實現 AI 與物聯網等數位技術賦能生命健康產業發展，達到優化診療過程、加速藥物研發等目的，將在很大程度上促進生命健康產業向高端化、數位化、智能化發展。同時大灣區正致力於建設全國第四個綜合性國家科學中心，以自由電子鐳射、中能同步輻射光源、散裂中子源為代表的大科學裝置，將助力生命健康的基礎研究和源頭創新。大灣區內的城市均有本地豐富多樣的代表性配套設施及資源，能在很大程度上因地制宜、因時制宜地推動跨學科交叉研究，共同推動粵港澳大灣區醫藥器械等產業的跨越式發展。。

深圳是國家醫療器械產業重要發源地和核心集群地，醫療器械生產總值、出口總值、藥械上市公司市值和利潤均位居全國大中城市第一。未來將依託光明科學城大科學裝置，並構建生物醫學大數據等基礎設施，圍繞生物藥、高端生物醫學工程、精準醫療等重點領域，重點支援合成生物學、腦科學等基礎研究和新藥創制、細胞治療、基因檢測、生物醫學成像等技術發展。

廣州通過聯動市內豐富的高校科研與臨床醫療資源，經過多年發展，在生物藥、化學藥、中藥、醫療器械、保健食品、再生醫學等領域有較好表現，形成以國際生物島為龍頭研發中心、科學城為中試孵化區、中新知識城為產業轉化區的產業生態閉環。

東莞憑藉電子資訊和裝備製造產業基礎，以醫療設備、體外診斷為主的醫療器械產業得到長足發展。未來東莞將依託散裂中子源與南方光源等大科學裝置，構建以生物醫藥和高端醫療器械為核心的「研發+臨床+製造+應用」全鏈條生物醫藥產業體系。

中山在生物藥、化學藥以及醫療器械領域表現較好，聚集以康方生物抗體創新藥研發平台為代表的創新型平台、省級檢驗檢測機構和多家 CMO/CDMO 平台。通過香港大學—廣東藥科大學生物醫藥創新平台等，實現對外合作。

相關政策

大灣區各地政府均有針對自身生命健康產業的發展特色來制定相應的企業扶持政策。以深圳市對藥物研發的資助政策為例，對由本市註冊申請人獲得許可並在本市生產的 1 類化學藥、1 類生物製品和 1 類中藥，已取得臨床試驗許可的，擇優給予臨床前研發費用 40% 的資助，最高不超過 800 萬元，已在國內完成 I 期、II 期、III 期臨床試驗的，按照不同臨床試驗階段，擇優給予不超過研發投入 40%，最高分別為 1000 萬元、2000 萬元、3000 萬元資金支持；對於委託深圳地區藥物臨床試驗機構作為牽頭單位開展臨床試驗的，資助額度額外增加 10%；每個單位每年累計支援額度不超過 1 億元。從領域上看：政府對資助領域的劃分十分細緻，而且受眾範圍大。從金額上看：資助的上限是蘇州的三倍左右，與上海相等。

同時廣州開發區針對項目投資落地、研發扶持、產業服務配套等企業關注的重點需求，市區政策疊加，多項資助力度全國居首。例如重大項目招引：單個項目最高資助 5 億。整個大灣區對生命健康產業都極其重視，其相關的資助都十分豐厚。

挑戰及困難

生命健康產業作為技術密集型、創新密集型、知識密集型、專利密集型、數據密集型等的新興產業，其發展具有高產出回報、潛力巨大，但週期長、高投入、高風險等特點，研發項目需要經歷從概念初始階段進行研發、臨床試驗、審批，上市等階段，當中需要面臨難以忽視的商業及財務風險。因此，雖然生物醫藥屬朝陽行業，市場潛力巨大，但有關企業在開展業務方面亦面對不同問題²⁴。

- 難以引進技術

內地生物醫藥產業的發展存在兩大壁壘。其中一個壁壘便是技術壁壘。隨著中國經濟的蓬勃發展，在政策、技術、資本的加持之下，內地的生物醫藥技術取得了突破性的發展。但相比海外，依然相對滯後。在這樣的情況下，很多本土企業選擇與外國醫藥企業合作。而內地龐大的醫藥消費市場亦吸引了很多海外藥企開拓中國市場的興趣。但受限於內地與海外在生物醫藥體系的不對稱的因素，很多海外企業進入內地市場的同時亦會產生漫長的“陣痛期”，和“水土不服”的風險。

²⁴ <https://research.hktdc.com/tc/article/Mzc0NDM1MzYy>

- 臨床試驗有困難

臨床試驗作為臨床研究的一個關鍵環節，是新藥研發獲得審批的關鍵步驟，更是藥品從研發到上市整個過程中耗時最長，所需資金最多的環節。臨床試驗的質量與效率直接影響醫藥企業的研發效率和競爭力。目前內地的臨床試驗隨著內地生物醫藥產業的不斷發展而蒸蒸日上，但相應的也暴露出創新不足、標準較低、研究專家一人扎堆多個項目而導致投入時間不夠等不足之處。此外，內地醫療資源和發展情況存在分佈和地域不均等的情况，這使得絕大部分臨床試驗高度集中在部分地區和醫院，導致這些地區出現可用資源供應緊張的情況，亦不利於創新藥的發展。以廣東省為例，目前爭取臨床測試資源的科研單位和企業之間競爭激烈，除了須取得許可與醫院合作外，亦須要尋找相關合適病人進行測試；可是，有關測試不但成本高昂，且醫院、病人等可用資源供應緊張，對發展創新的生物醫藥造成障礙。

- 難以取得外國醫藥認證

內地生物醫藥產業企業在「走出去」拓展海外市場時，須熟悉目標市場的規則，向目標國家的監管機構提出申請，開展臨床試驗、申報上市，並在取得認證批准後進行生產與銷售。隨著內地生物醫藥產業的不斷發展，「走出去」成為企業戰略的大勢所趨。但從實際數據來看，這條路並不容易。阻礙「走出去」戰略的其中一個關鍵因素，就是缺乏相關專才，如缺乏國際臨床試驗研究、專利保護、熟悉目標國家監管法規等領域的專家。

- 融資及財務有困難

生物醫藥等項目大多需要長時間孵化培育，且需要經歷漫長的臨床試驗，以致不少中小型企業和初創企業，在不同業務發展階段需要承擔巨大的財務風險和壓力。負責研發的醫療或技術人員又不一定擁有相關的融資、銷售經驗，加上開發創新的生物醫藥技術多屬高風險業務，內地銀行和其他金融機構對尚未產生具體收益的項目多持保守態度，可能拒絕對缺乏抵押品的項目提供融資。有見及此，企業除了希望取得例如天使投資或創投資金為有關項目融資外，亦需要相關的金融服務，把其生物醫藥項目轉化為財務上可行業務，為項目研發、臨床試驗、認證申請、產品上市等取得全程及可持續的財務安排。

2.2 新加坡

發展狀況

新加坡是亞洲發展健康產業最成功的國家之一。早在 2000 年，新加坡政府啟動了一項發展生物醫學產業的戰略，並於 2003 年底建立了生物醫學的綜合研究中心 – 新加坡啟奧生物醫藥園 (Biopolis)，推動行業發展。新加坡的生物醫藥製造業 2000 年至 2010 年這十年間翻了兩番，從 60 億新元增至 233 億新元，佔新加坡國內生產總值 (GDP) 的 5%。這可以歸功於新加坡政府大力引進優秀的生物醫藥跨國公司，對基礎設施的大量投資，以及加速技術開發、建立人力資源網絡、促進產業集聚和提高公眾意識等舉措。



2011 年到 2015 年，政府撥款 161 億新元支持研究²⁵。這些舉措不但吸引了一些世界領先的科學家和科研人才的加入，同時也吸引了國際大藥廠的興趣。賽諾菲、葛蘭素史克、默沙東和諾華等跨國企業都選擇在有完整配套的新加坡落戶開展業務，並設立了區域臨床試驗中心。這些公司不僅為新加坡進一步的經濟發展提供了機會，而且還為參與研究的科學家提供了資金支持。

新加坡成功地將其定位從製造業前哨轉移到整個創新和製造業價值鏈的活動地點，以及亞洲地區的前哨。醫藥和生物製品生產企業的數量從 2000 年的 25 家增長到 2018 年的 52 家，在此期間年增長率為 4%。這些新工廠中有很大部分是生物製藥廠。2000 年新加坡沒有生物製藥廠，而到 2019 年，新加坡估計有 18 家生物製藥廠²⁶。在研發就業方面，新加坡人均生物醫學研究人員的就業人數是美國的五倍。新加坡人口約為 560 萬，2018 年約有 7,150 名生物醫學研究人員，估計每 10 萬居民中有 128 名生物醫學研究人員。美國 2017 年人口為 3.282 億，約有 80,000 名生物醫學研究人員，每 10 萬名居民中只有 24 名研究人員²⁷。

²⁵<https://www.mti.gov.sg/Resources/publications/Research-Innovation-and-Enterprise-RIE-2015>

²⁶<https://www.ciip.group.cam.ac.uk/reports-and-articles/singapores-biomedical-cluster/download/2021-02-19-SBS.pdf>

²⁷ http://www.phirda.com/artilce_29308.html

截至 2019 年，生物醫藥製造業佔製造業總附加值的 20% (195.7 億新元)，相當於新加坡 GDP 的 4%。2000 年到 2019 年，生物醫藥製造業是製造業中增長最快的子行業，複合年增長率 (CAGR) 為 9% (相比之下，新加坡整個製造業的平均增長率為 5%)。在該子行業中，醫療技術製造部門在同一時期的附加值複合年增長率為 12%。2019 年，生物醫藥製造業僱用了 24,384 人，其中 65% 從事醫療技術製造業，35% 從事製藥業。2019 年，新加坡 GDP 的增加值加起來接近 200 億新元²⁵。

相關政策

為了促進這個生物醫學集群，新加坡政府在研發方面進行了大量投資，包括通過公共資助的研究機構、風險投資基金，以及使用稅收優惠來吸引國際公司和外國直接投資。政府仍然是生物醫學研發投資的主要投資者，2018 年為 12 億新元。2000 年到 2018 年，新加坡政府在生物醫學研發上的投資約為 141.6 億新元，平均每年 7.46 億新元。

在發展生物醫學產業初期，新加坡政府推出一系列稅收寬減和資助計劃，吸引企業投資發展。包括以下措施：

- 對於引進高科技技能的新製造業和服務業投資，完全免除 25.5% 的企業利潤稅，為期 5-10 年。
- 對於在新加坡從事新項目或擴大或升級業務並帶來重大經濟分拆的公司，可享受長達 10 年的 13% 優惠稅率。
- 對從事製造、工程服務、研發活動和建築等行業的公司，免除相當於新增固定投資的特定比例的應稅收入。
- 支付給外國貸款人超過 200,000 新元的利息免徵預扣稅。
- 對符合條件的公司完全或部分免除特許權使用費的預扣稅。
- 對於由新加坡公民或永久居民擁有 >50% 的公司，能夠將出售股份或清算高達 100% 的海外投資股權所產生的損失與其他應稅收入相抵銷；從獲批的海外投資和項目中獲得的符合條件的收入免徵公司稅長達 10 年。
- 對於運營總部，可享受 10% 的優惠企業稅率，而全球總部則有資格獲得全額免稅。



挑戰及困難

新加坡生物技術初創企業面臨的最大挑戰之一是獲得足夠的資金來維持運營。在高風險的早期階段，初創企業不得不依賴「天使」投資者。除了資金之外，初創企業還需面對其他挑戰。其中包括需要進行創新研發、保護知識產權、產品進入市場並能夠產生收入之前的漫長開發時間、市場准入和監管問題。可惜只有少數初創企業擁有處理相關問題的專業知識。

新加坡的生物技術初創企業擁有巨大的機會和潛力。然而鑑於新加坡的市場潛力小且有限，生物技術初創企業需要區域視野才能取得成功。這些公司能夠把目光投向亞洲以外的地方。政府對生物醫學科學的大力投資吸引了國際知名的科學家和學術卓越中心來到新加坡。他們與當地高等院校一起，在發展新加坡生物技術初創企業急需的研究勞動力能力方面發揮著關鍵作用。

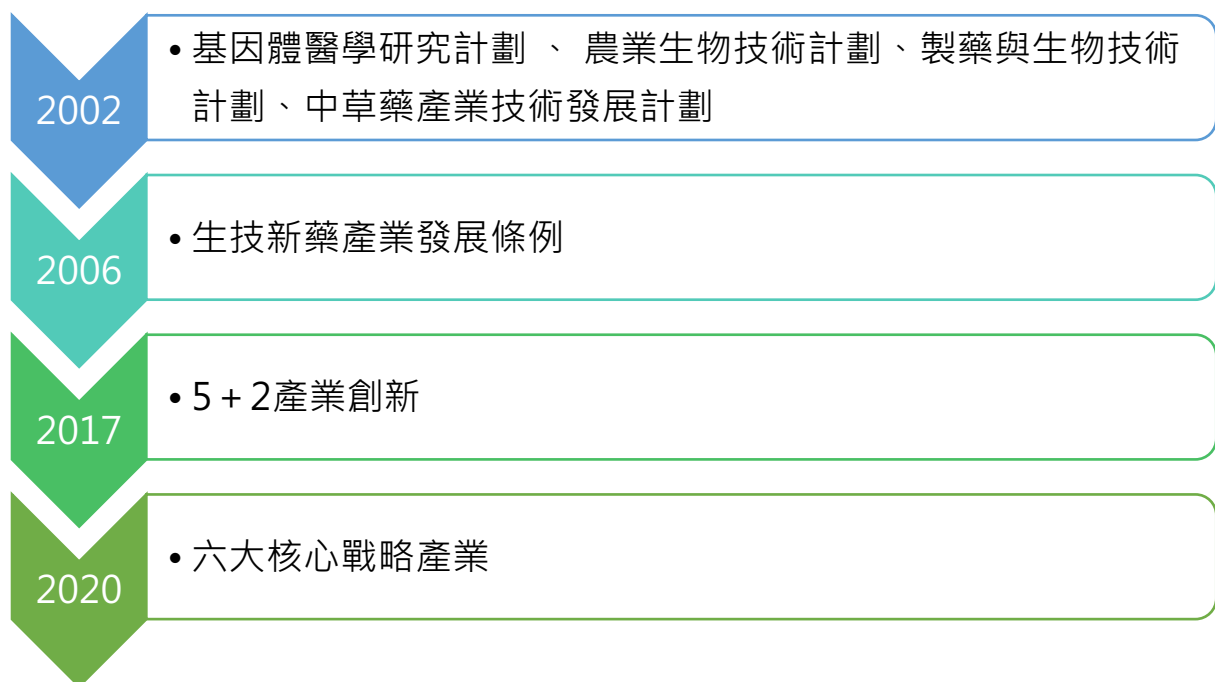
新加坡靠近印度和印度尼西亞等大型新興市場，以及越南等小而有活力的國家，這無疑帶來了地理優勢。但對於那些尋求進入中國這個該地區最具吸引力的醫療保健市場之一的人來說，香港可能是通往中國內地更好門戶。隨著公共和私營部門對中國醫療保健的投資持續激增，更多的企業家和研究人員可能會選擇直接在深圳或上海等城市落戶。

2.3 台灣

發展狀況

台灣地區行政管理機構於 1982 年將生物技術列為八大重點科技產業之一²⁸，整合地區資源，並執行多項措施，包括設立財團法人生技研發機構、建置生技園區及育成中心、催生生技新藥產業發展條例、頒布行動方案以及建全法規制度等，推動台灣的生技醫藥產業發展。台灣地區行政管理機構於 1994 年頒訂了「加強生物技術產業推動方案」，成立了「生物技術產業指導小組」²⁹。由 1997 年至 2001 年共召開五次「生技產業策略會議」，在法規及查驗體系、研究發展及應用、技術轉移及商業化、人才培育及人才培育及延攬、投資促成及合作、市場資訊及服務行銷等方向提出時程表。

台灣當局於 2002 年為生物技術產業的上游基礎科學研發工作訂下了四個計畫³⁰，包括：基因體醫學研究計畫、農業生物技術計畫、製藥與生物技術計畫和中草藥產業技術發展五年計畫。他們更於 2007 年進一步通過「生技新藥產業發展條例」。2016 年的「5 + 2 產業創新」及 2020 年的「六大核心戰略產業」亦能加速台灣生物技術產業的發展，有利於醫療產業升級及對外發展³¹。



²⁸ <https://www.pidc.org.tw/materials.php?id=680>

²⁹

<https://ws.ndc.gov.tw/Download.ashx?u=LzAwMS9hZG1pbmlzdHJhdG9yLzEwL3JlbGZpbGUvNjA5NS8xMTcxMS8wMDEyNDQ1XzEyLnBkZg%3D%3D&n=55Sf5oqA6ZG955%2Bz6LW36aOb6KGM5YuV5pa55qGIICDooYzli5XoqljnlascGRm&icon=..pdf>

³⁰ <http://homepage.ntu.edu.tw/~sljang/teachingMaterial/IE/bio.pdf>

³¹ <https://view.ctee.com.tw/social/33985.html>

台灣生物技術醫療產業現以中小型企業為主。台灣生物技術醫療產業在 2017 年的海外合作與授權交易成長率增加，加上資本市場上生物技術公司之新產品開發，吸引海外生物技術公司尋求投資合作³²。

依照台灣經濟事務主管部門生技產業白皮書資料統計，台灣生技產業的營業額由 2012 年的 3590 億元，增長至 2020 年的 6011 億元，是接近七成的增長。生技產業的上市公司數量方面，同樣有亮麗的增長。從 44 家增加至 124 家，達到約兩倍的增加。另外，創造就業人口超過 10 萬人、出口金額達到 1 千 3 百餘億元，其發展可謂是欣欣向榮。在 2020 年營業額，當中健康福祉產業規模最大，值新台幣 2055 億元。僅次的為醫療器材產業，值新台幣 1924 億元。製藥產業則值新台幣 890 億元³³。

2019 年在全球 200 大生物技術企業中，台灣生物技術企業佔了其中 14 家，在亞洲地區中排名第一。台灣生物技術產業主要包括製藥、應用生物技術及醫療器材三大範疇，而醫療器材產值規模最大。根據台灣工研院產業科技國際策略發展所估算，2018 年台灣醫療器材產值更達 1090 億元。隱形眼鏡和高階導管亦能為台灣醫材產值增長提供推動力。

在製藥產業方面，根據財團法人生物技術開發中心的估算，2018 年台灣整體製藥產業產值達到 724.5 億元。主要是因為逐漸擺脫實施國際醫藥品稽查協約組織 (PIC/S) 的生產質量管理規範 (GMP) 標準而帶來的調整，及於美國、大陸、日本等市場出口穩定增長。台灣工研院產業科技國際策略發展所數據顯示，2018 年台灣生技醫藥 (如原料藥、小分子藥及生物製劑) 產業的總產值增長高達 3.2%。

至於資本市場方面，目前台灣上市的生物技術公司達到 120 家。而這些公司 2018 年合併總營業額為 2524 億元，每年增長 11%。其中有 18 家公司合併市值超過 100 億元。這些公司均屬於製藥、保健和醫療器材等行業³⁴。另外，台灣比其他地區科研更勝一籌的地方是，台灣是全球唯一擁有長達 25 年完整健保資料庫的地方，意味著有大量數據創建人工智能分析系統，有利於預防醫學的發展³⁵。

³² <https://www.heac.com.tw/infoDetail.asp?id=452>

³³ <https://view.ctee.com.tw/social/33985.html>

³⁴ <https://research.hktdc.com/tc/article/MzE5OTI3MDQx#:~:text=%E8%94%A1%E8%8B%B1%E6%96%87%E7%B8%BD%E7%B5%B1%E5%9C%A8%E9%96%8B%E5%B9%95,%E9%83%BD%E6%9C%89%E4%BA%AE%E7%9C%BC%E8%A1%A8%E7%8F%BE%E3%80%82>

³⁵ https://ibmi.taiwan-healthcare.org/zh/ibmi_news_detail.php?REFDOCTYPID=0q61b7oo7ibny817&REFDOCID=0qdi9gli8b3igco2

政策

台灣地區立法機構三讀通過「生技新藥產業發展條例」，適當地放寬高風險醫療器材的適用範圍，以此鼓勵業界投資並研發這些器材。「生技新藥產業發展條例」的適用範圍由原本的新藥、高風險醫療器材、動植物用藥、再生、精準醫療，擴大至數位醫療及台灣地區策略生技醫藥產品。不僅如此，亦調整修正「藥事法」及「科學技術基本法」，讓產業發展法制的基礎越加完善³⁶。台灣於 2016 年開始推動「新南向政策」與「五加二重點產業推動計畫」，鼓勵地區醫療產業對外的發展³⁷。當局亦於 2018 年施行《特定醫療技術檢查檢驗醫療儀器施行或使用管理辦法》，使再生醫療領域的細胞治療有法例的規管³⁸。

挑戰及困難



台灣發展生物技術產業在法規制度、知識產權、技術人才以及語言能力等都頗有優勢。但是台灣生物技術產業的發展也面對不少的挑戰。台灣的市場太小，既有資源不足。因此，不論是技術的研發與創新，抑或是產品的製造與銷售，更加需要與國際市場接軌，藉此擴大市場規模。台灣產業與國際市場接軌的不足，導致其迄今無法建立完整的生物技術產業鏈，

未能藉此培育出能夠讓台灣驕傲的國際級公司和獨角獸，進而在國際市場上嶄露頭角，亦鮮有國際併購的案例。

在人才方面，台灣擁有不少優秀的研發人才，但是缺乏生產、品質管理和法規等關鍵領域的人才。要打開國際市場需要進行商業談判、建立商業模式，還要具備合約能力，而台灣在針對跨區域行銷、營運管理等的人才長期不足。台灣生技產業企業仍在研發階段，還沒有完整的生技產業鏈³⁹。

³⁶ <https://home.kpmg/tw/zh/home/media/press-releases/2021/12/biotech-and-new-pharmaceutical-development-act-and-its-impact.html>

³⁷ <https://www.ey.gov.tw/Page/5A8A0CB5B41DA11E/86f143fa-8441-4914-8349-c474afe0d44e>

³⁸ <https://geneonline.news/taiwan-biotech-industry/>

³⁹ https://ibmi.taiwan-healthcare.org/zh/ibmi_news_detail.php?REFDOCTYPID=0q61b7oo7ibny817&REFDOCID=0qdi9gli8b3igco2

2.4 印度

發展狀況

1986 年，印度科技部成立了生物技術部 (Department of Biotechnology, DBT)，以積極發展印度的生物技術。DBT 在該國建立了許多中心。這些中心負責培養生物技術領域的新技能人才，並擴大私營部門的研發。其中最受關注的計劃是生物技術產業研究援助委員會 (BIRAC)。這是一家非營利性的公共部門企業，由生物技術部於 2012 年成立。旨在培育和提高印度生物技術產業，特別是初創企業和中小企業的戰略研究和創新能力。在成立的短短六年裡，BIRAC 支持了 316 家初創企業，通過 122 種產品和技術創造了 1.25 億美元，包括牛飼料補充劑、製造人白蛋白和免疫球蛋白的新工藝、基於微流體的診斷和瘧疾快速測試⁴⁰。

印度政府資助了基因工程、分子生物學、農業和醫學科學、動植物組織培養、生物肥料和生物農藥、環境、人類遺傳學、微生物技術和生物工藝工程等研究領域。另外，印度在醫療保健、糧食和農業、能源和環境安全等社會方面也做出了新的努力。國際合作已變得更具戰略性，具有更好的影響力和廣度，行業合作夥伴關係正在發展。

印度是全球最大的仿製藥供應商，佔全球仿製藥出口的 20% (以數量計)⁴¹。目前，全球前 20 名仿製藥公司中有 8 家是來自印度。印度藥品遠銷全球 200 多個國家，其中美國是主要市場。



印度的製藥業的產量位居全球第三。值得注意的是該國製藥行業的製造成本比西方市場低 33%³⁸，並且正在不斷下調。同時，印度製藥物的質量合規率也很高。事實上，印度擁有最多美國以外美國食品和藥物管理局 (US FDA) 認可的設施 (超過 664 個)，超過 2,050 家世界衛生組織良好生產規範 (WHO-GMP) 批准的製藥廠和超過 697 家符合歐洲 GMP 標準的工廠。

⁴⁰ <https://www.nature.com/articles/d41586-018-07671-9>

⁴¹ <https://www.investindia.gov.in/zh-tw/sector/pharmaceuticals>

政策

爲了推動生物技術產業的發展，印度政府推出各種便利措施。

1. 加快藥品審批

印度一直在改變其管理藥物的方式，並正在跨越漫長藥物批准程序的障礙。政府為當地製造提供了激勵措施，並降低了印度製造設備的進口稅。

2. 國家數字健康使命（NDHM）

NDHM 旨在創建一種管理機制來處理數字健康數據並促進其無縫交換；建立公共和私人設施、衛生服務提供者、實驗室和藥房的登記冊；並支持臨床決策並提供遠程醫療等服務。NDHM 能使衛生系統更加透明和高效。

3. 稅收優惠

所有醫療保健教育和培訓服務均免徵服務稅。

4. 醫療器械、設備和診斷特定扶持政策

印度政府通過不同政策輔助醫療器械、設備和診斷行業發展，包括將各類醫療診斷設備明確分類，並將根據其風險狀況進行監管。該規例強調第三方評估和認證，以提升行業及產品的質量。同時利用在線電子平台簡化申請製造許可證的過程。在全國 5 個設備製造集群開發醫療器械園區，以推動「製造生態系統集群發展」。設立「安得拉邦醫療技術區 (AMTZ)」，一個綜合醫療保健生態系統，可提供大多數醫療設備製造商所需的資本密集型科學設施。AMTZ 還專注於關鍵部件研究，以解決長期製造障礙。政府更會在招標過程中優先考慮本地醫療器械和設備供應商。

挑戰及困難

雖然印度在仿製藥方面成就卓越，但同時針對仿製藥方面亦有不少質疑聲音。仿製藥通常比原研藥便宜 30%–80%，經常被提出的問題是「仿製藥的質量和性能是否與品牌藥相媲美？」仿製藥的支持者聲稱它們與品牌藥或創新藥同樣有效。在此聲明之後，印度藥品技術諮詢委員會於 2016 年 5 月考慮修訂 1940 年《藥品和化妝品法》第 65 (11A)



條，以便藥劑師可以根據品牌名稱的處方分配通用名稱藥物和/或等效品牌。然而，懷疑論者指出，仿製藥的使用可能會導致疾病延長甚至治療失敗，因為仿製藥的生物利用度 (BA) 可能不如處方品牌的生物利用度 (BA)。因此，影響仿製藥質量的關鍵是純度、效力、穩定性和藥物釋放問題，這些問題應控制在適當的限度、範圍或分佈範圍內，以確保所需的藥物質量。

醫生對仿製藥缺乏信心的主要原因之一是對仿製藥的數量和允許的雜質缺乏嚴格的監管要求。但自 2016 年以來，已經制定了明確的指導方針，其中規定關鍵藥代動力學參數 [最大濃度 (Cmax) 和曲線下面積] 的仿製藥與品牌藥比率應有 90% 的置信區間介於 1.00 的 80% 和 125%。監管機構要求 BE (體內) 確保藥物等效參考產品在治療上與標準參考產品相同。在某些情況下，體外溶出度研究足以證明兩種藥品之間的等效性。但是對於高度水溶性的生物藥劑學分類系統 (1 類和 3 類)，使用當前可用的賦形劑和製造技術的即釋產品，體內-體外相關性，可能是不可能的。印度監管機構給予曲馬多、撲熱息痛、左氧氟沙星、美金剛、莫西沙星和替莫唑胺 BE 豁免，因為這些藥物物質具有高溶解性和高滲透性。為確保仿製藥的質量與其品牌版本相當，並嚴格保持這種等效性，政府還應立法確保仿製藥生產和檢測的合規性，這樣才能讓醫生有信心地開藥。

第三章：調查結果

3.1 研究方法

我們針對這次香港生命健康產業發展研究設計了一項包含 19 個問題的問卷調查。除了業務性質、銷售和就業等基本經濟數據外，調查還包括其他四個類別的多項選擇題，即（1）他們在將科研成果轉化為商品時的挑戰以及所需的支援；（2）他們對於在香港發展業務的考量；（3）香港以及大灣區內地城市的各項條件對於他們公司發展的吸引力；（4）公司在香港發展需要的人才以及其他配套。附錄包含完整的調查問卷，供對細節感興趣的讀者使用。這項調查於 2022 年 7 月至 9 月進行，目標公司包括香港和內地與生命健康行業相關的公司，包括生物科技、中醫藥、醫療保健設備等。我們最終以問卷形式合共訪問了 330 間來自生命健康產業的企業，包括 273 間香港企業和 57 間其他大灣區企業。

3.2 主要調查結果

企業背景資料

受訪企業主要有 9 大類別：藥物和材料、醫療和診斷設備、中藥、保健食品、醫療服務、基因和幹細胞、人工智能醫療、再生醫學及其他（包括美容護膚、醫療消耗品等）；香港企業集中在藥物和材料（36%）、醫療和診斷設備（34%）、中藥（15%）、保健食品（15%），而其他大灣區企業則集中在醫療和診斷設備（56%）、藥物和材料（26%）及基因和幹細胞（19%）。圖 3.1 顯示受訪企業的類別分佈。

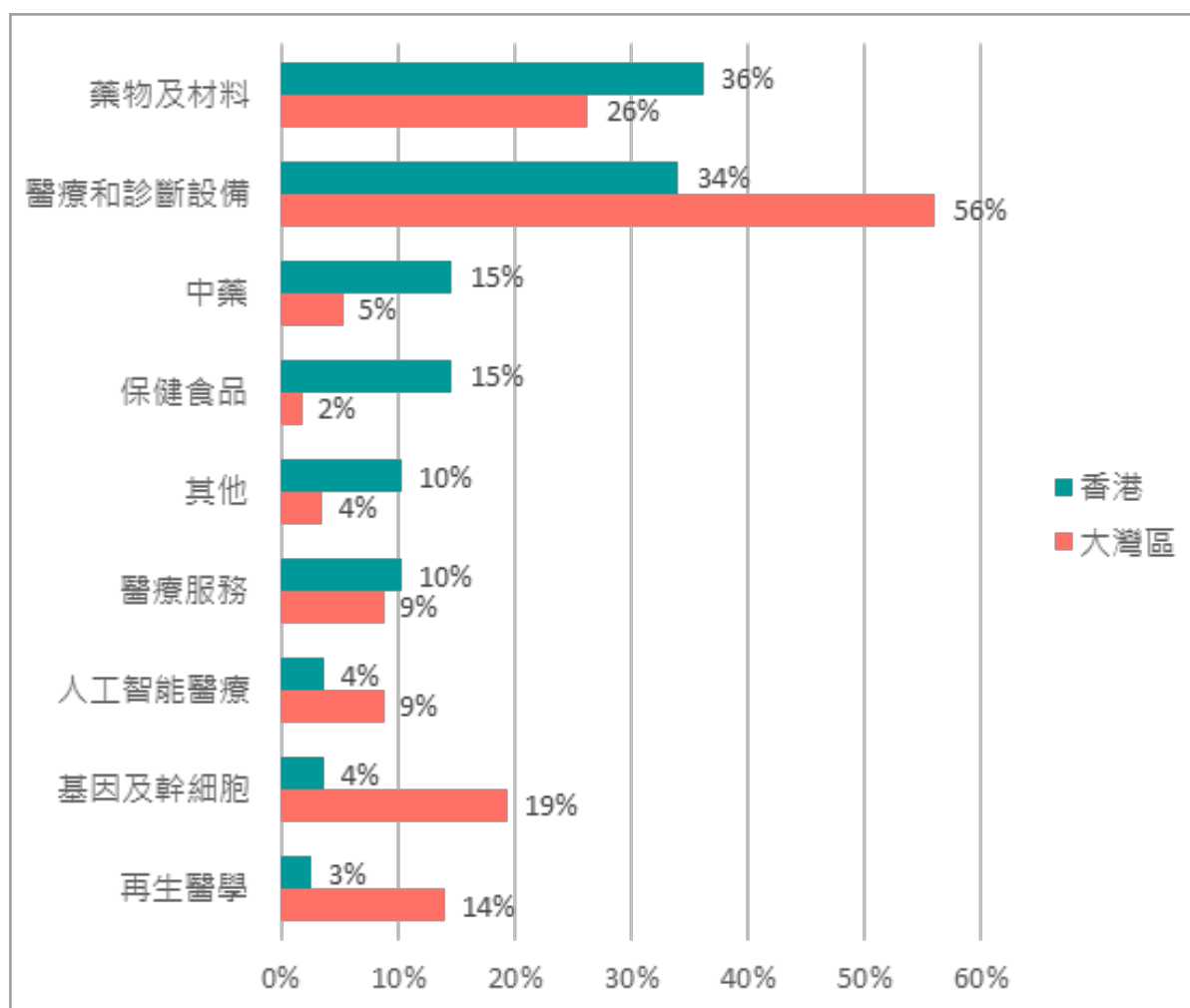


圖 3.1：受訪企業的類別分佈

（本研究中“大灣區”皆指“除香港以外的大灣區”）

業務性質方面，如圖 3.2 所示，受訪香港企業主要從事：貿易(48%)，自有品牌生產 OBM(40%)，研究(25%)。而其他大灣區企業則主要從事:自有品牌生產 OBM(74%)，從事原設計生產 ODM (26%)，研究(25%)。//所有類別中，香港企業有從事研究比例最高的類別是基因和幹細胞(80%)及人工智能醫療 (80%)、有從事生產比例最高的類別是中藥 (63%)。

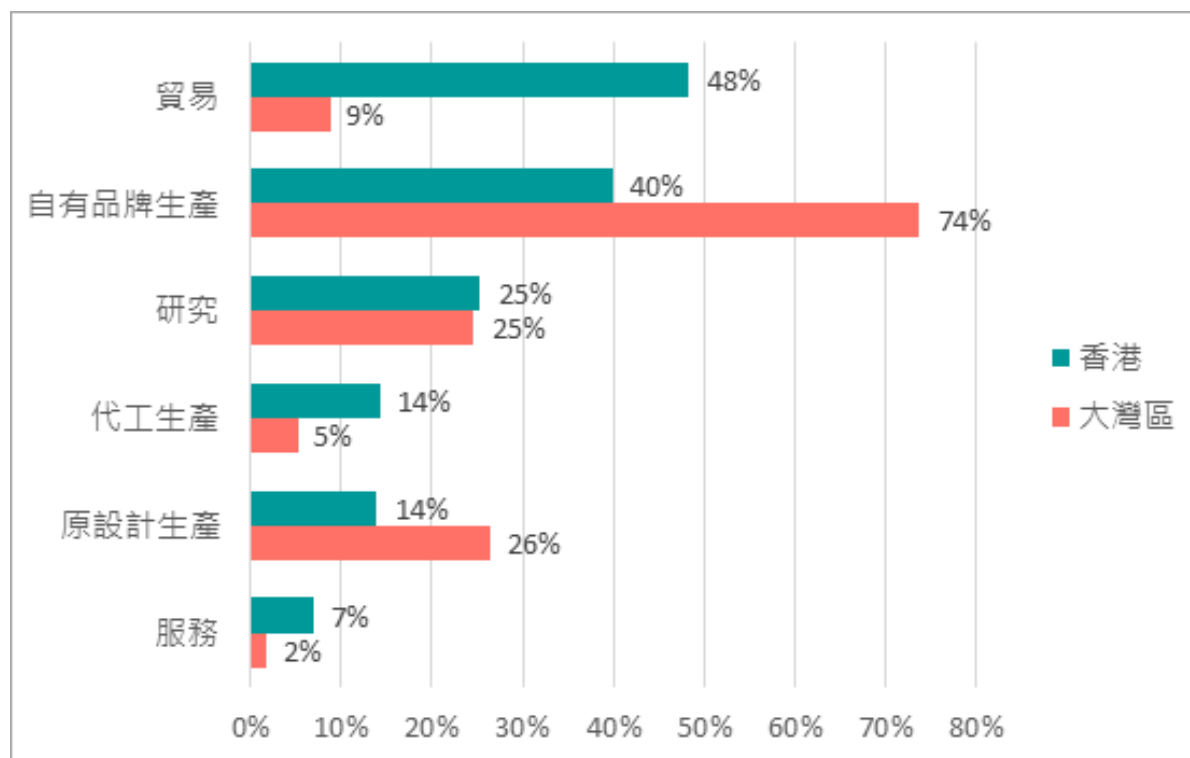


圖 3.2：受訪企業的業務性質

如圖 3.3 所示，受訪香港企業中，以公司總部設在香港為主，佔 80%；其次是中國內地，佔 7%；亦有部分公司總部設在其他地區，包括歐洲、東南亞、美國等地。而受訪的其他大灣區企業中，全部的公司總部均設在中國內地。

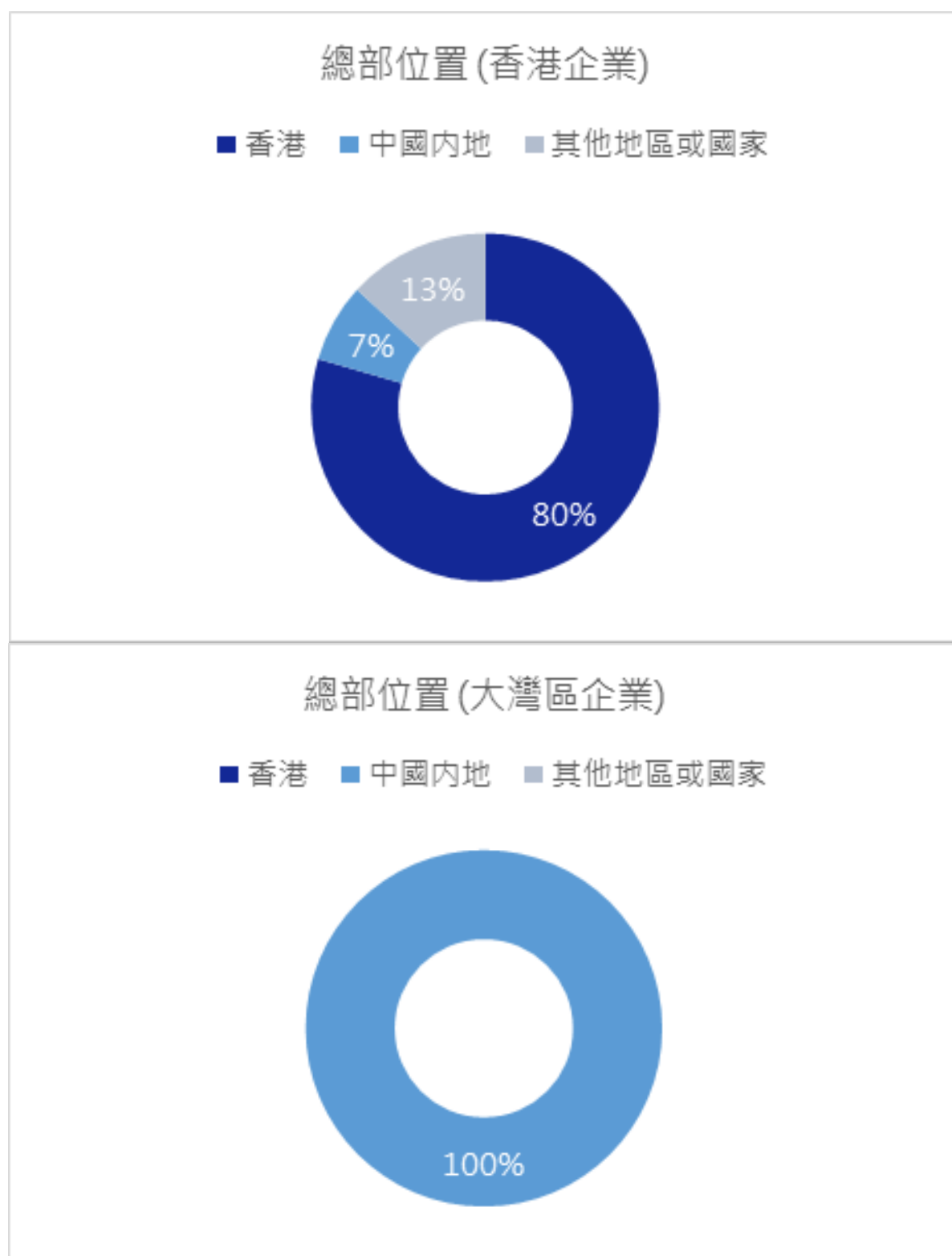


圖 3.3：受訪企業的總部位置

主要市場方面，研究發現受訪香港企業中：分別有 79%、42%和 25%企業將香港、中國內地和歐美作為主要目標市場；而其他大灣區企業中：分別有 91%、33%和 30%企業將中國內地、歐美和其他亞洲地區或國家作為主要目標市場。圖 3.4 為受訪企業的主要目標市場的詳細資料。

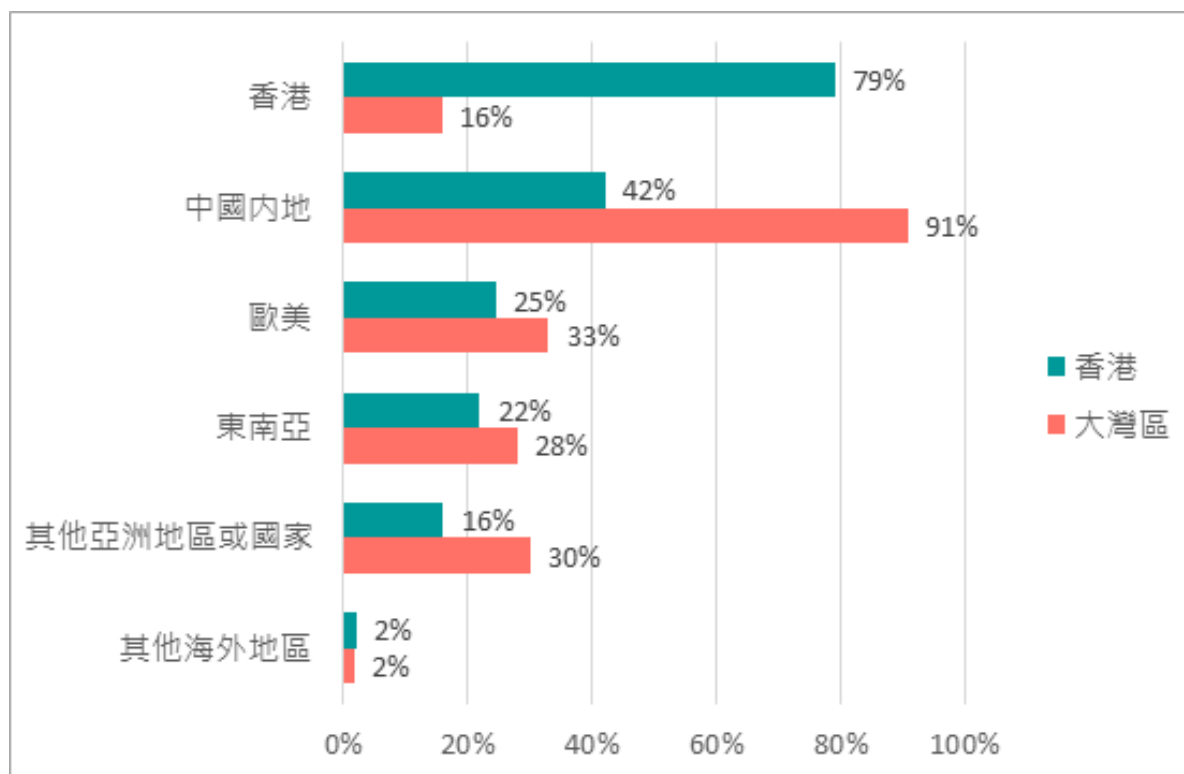


圖 3.4：受訪企業的主要市場

在公司年度營業額方面，香港企業以營業額 500 萬美元以下為主，佔 60%；營業額介乎 501 萬美元至 1000 萬美元之間的企業佔 9%；營業額大於 1000 萬美元的佔 20%。受訪其他大灣區企業同樣以營業額 500 萬美元以下為主，佔 56%；營業額介乎 501 萬美元至 1000 萬美元之間的企業佔 7%；營業額大於 1000 萬美元的佔 37%，佔比比香港企業多。詳情請參考圖 3.5。

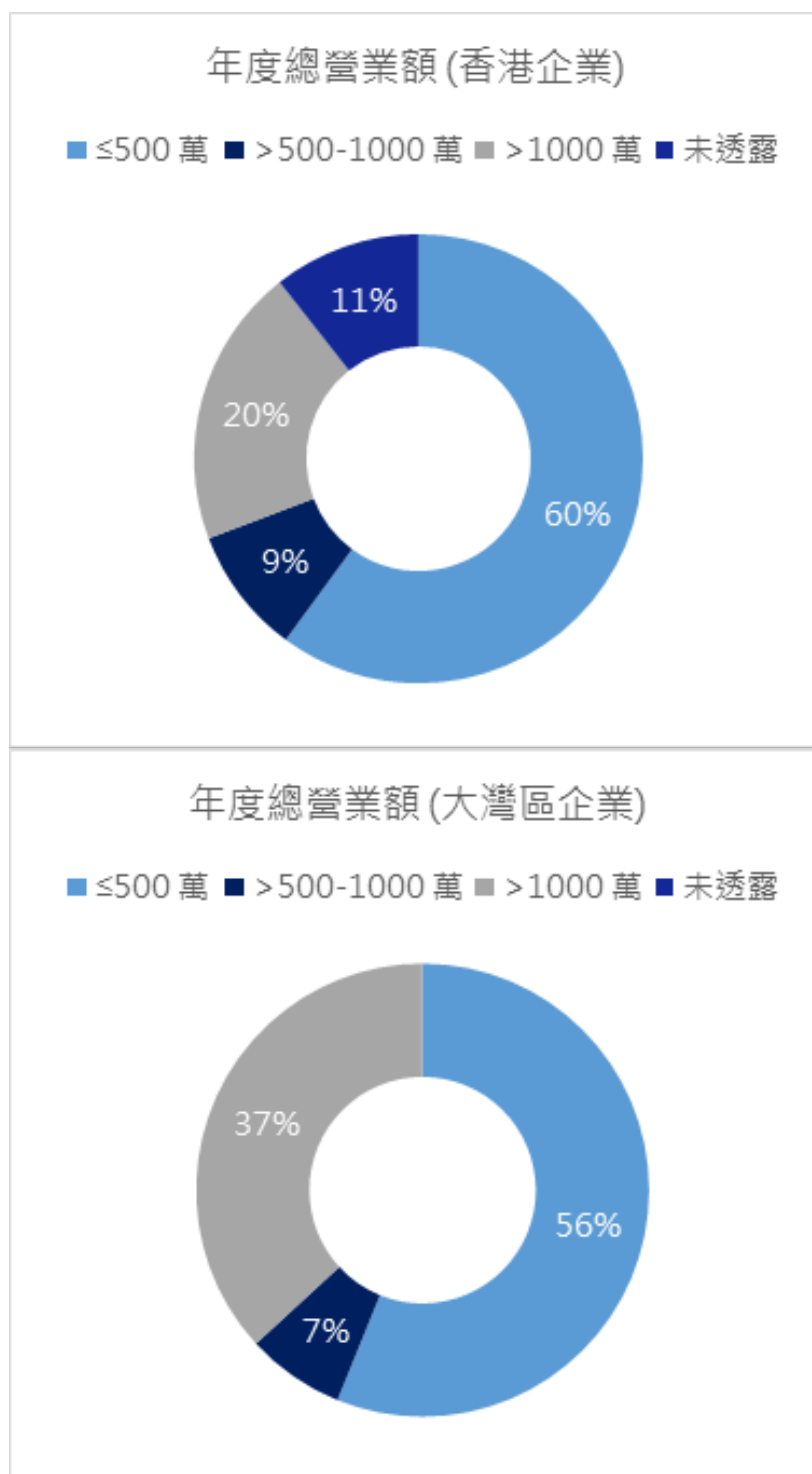


圖 3.5：受訪企業的年度總營業額

從圖 3.6 可以看出，受訪香港企業員工人數以 10 人以下佔最多（43%）；其次是 11-50 人（32%）和 1000 人以上（10%）。其他大灣區企業員工比例略有不同，員工人數以 101-1000 人以下佔最多（35%）；其次是 11-50 人（28%）和 51-100 人（23%）。

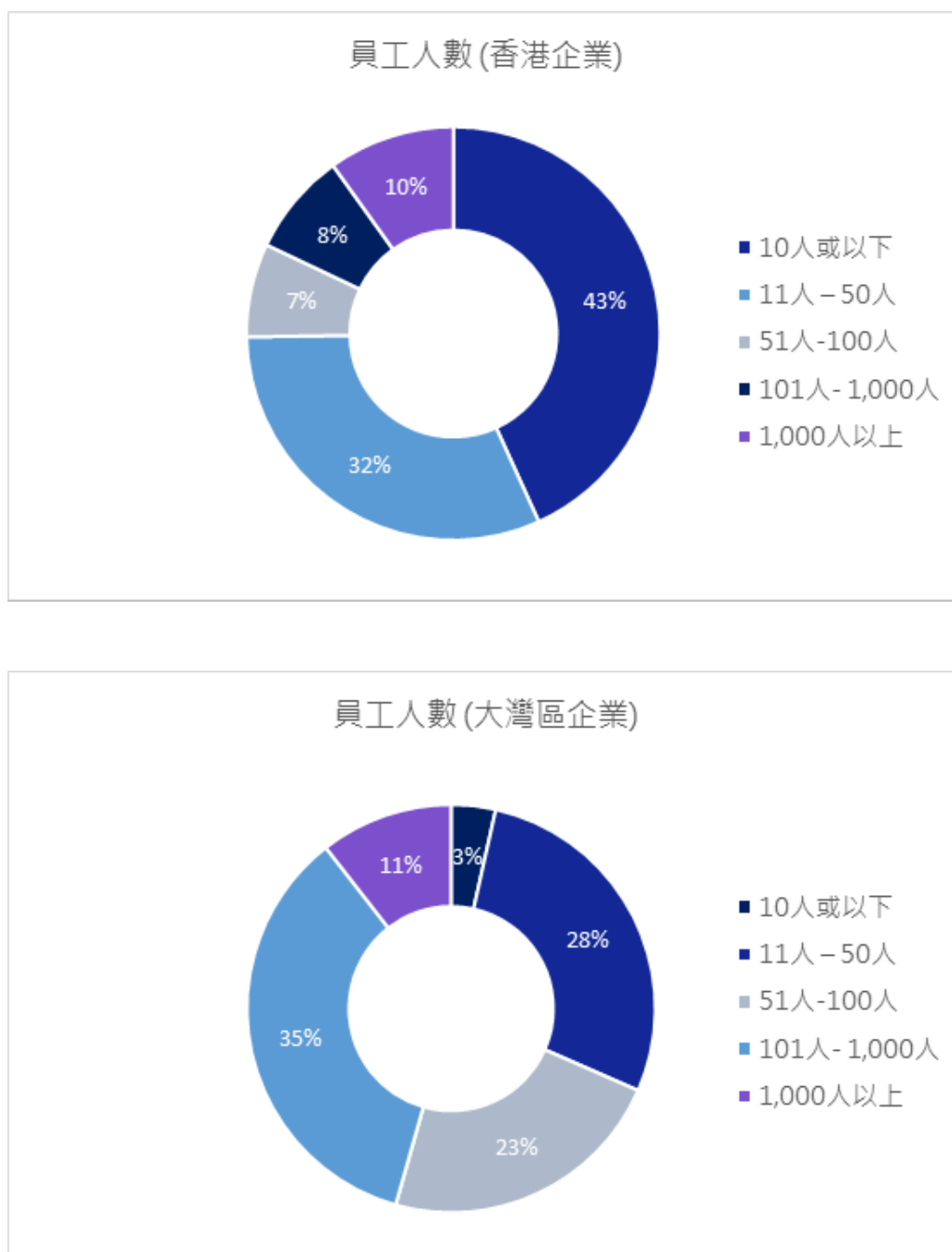


圖 3.6：受訪企業的員工人數

企業業務現況

問卷調查對受訪企業的實際研發活動作出深入瞭解。如圖 3.7a 所示，37%香港企業有進行研發活動。27.8%在香港設立實驗室；14%在中國內地、台灣或澳門設立實驗室；在東南亞設立實驗室的也有 2.2%。在香港的實驗室以 1000 平方尺以下為主（17.6%）；在中國內地、台灣或澳門的實驗室則以 1001-5000 平方尺為主（5.5%）。少數公司的實驗室設在美國、歐洲、澳洲、加拿大等地。圖 3.7b 顯示的是受訪其他大灣區企業的研發活動情況。95%其他大灣區企業有進行研發活動。95%在中國內地、台灣或澳門設立實驗室；實驗室面積以 10000 平方尺最多（43.9%），只有 5%其他大灣區企業在香港有實驗室。

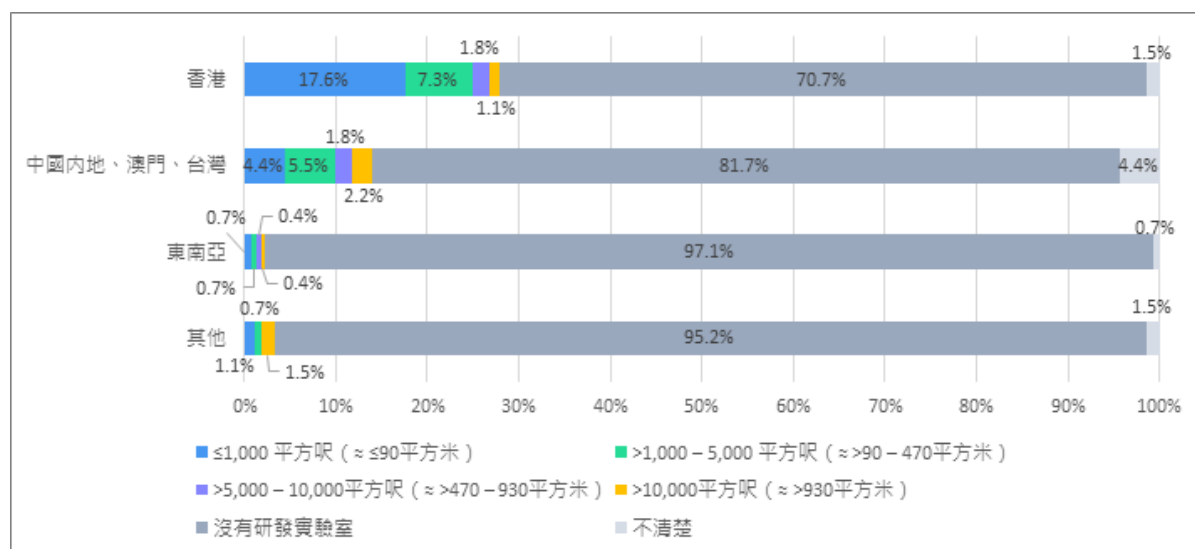


圖 3.7a：香港企業的研發實驗室所在地區和面積

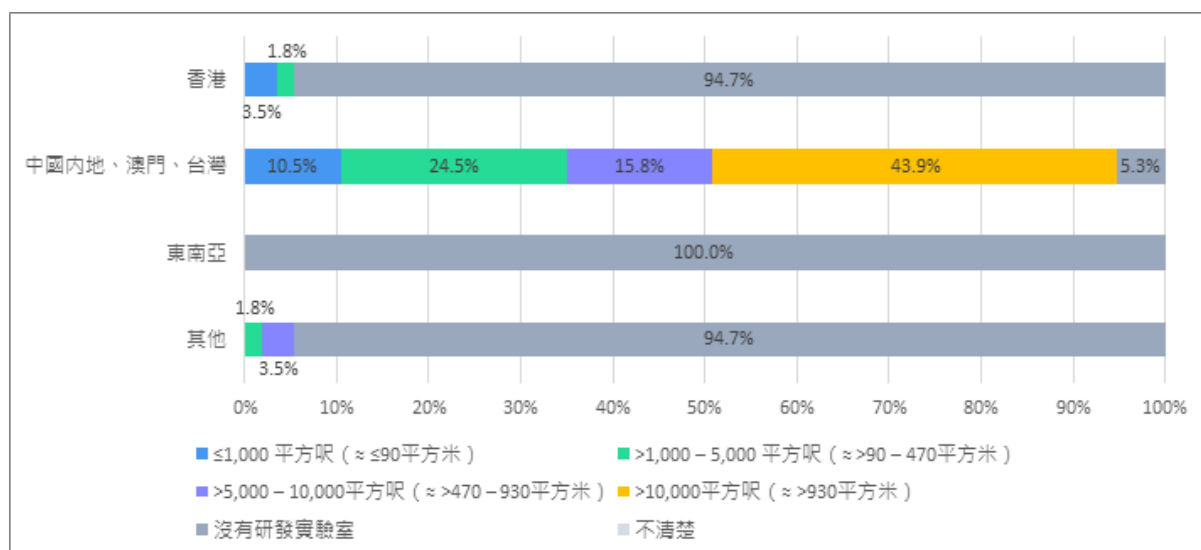


圖 3.7b：其他大灣區企業的研發實驗室所在地區和面積

試產活動方面，根據圖 3.8a 資料顯示，31%香港企業有進行試產活動。18%在香港設立試產線；16.5%在中國內地、台灣或澳門有試產線；在東南亞設立試產線的也有2.2%。在香港的試產線以 1000 平方呎以下為主（10.2%）；在中國內地、台灣或澳門的試產線以 1000 平方呎以下及 1001-5000 平方呎為主（同為 5.1%）。少數公司的試產線設在美國、歐洲、澳洲、加拿大等地。圖 3.8b 顯示的是受訪其他大灣區企業的試產活動情況。86%其他大灣區企業有進行試產活動。他們全部都有試產線設在中國內地、台灣或澳門，試產線面積以 10000 平方呎最多，佔 51%；可是沒有試產線設在香港。

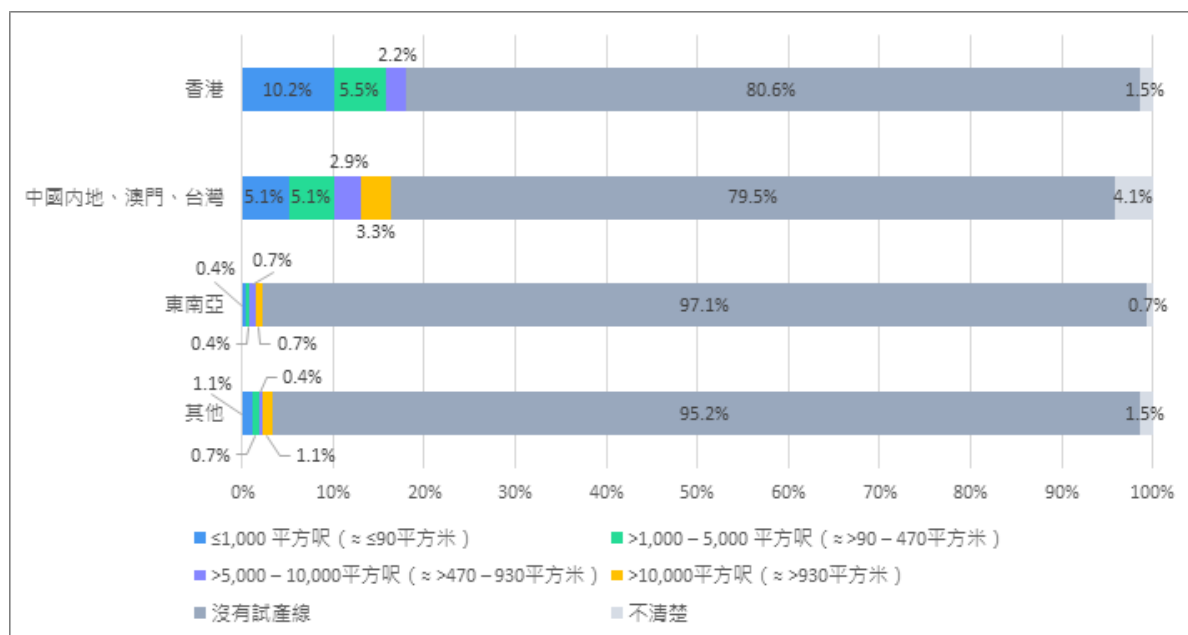


圖 3.8a：香港企業的試產線所在地區和面積

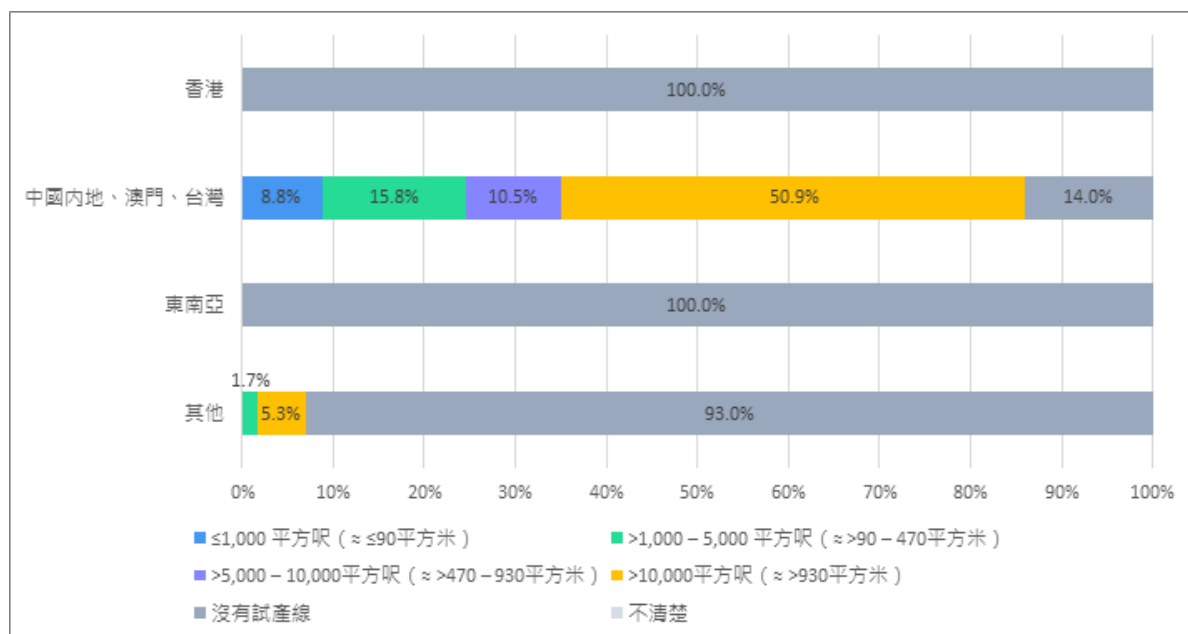


圖 3.8b：其他大灣區企業的試產線所在地區和面積

圖 3.9a 顯示的是受訪企業在生產活動方面的情況。41%香港企業有進行生產活動。23%在香港設立生產線；21%在中國內地、台灣或澳門有生產線；在東南亞設立生產線的也有 3.3%。在香港的生產線以 1001-5000 平方呎為主（12.8%）；其次為 1000 平方呎以下的（6.6%）；香港企業在中國內地、台灣或澳門的生產線同樣以 1001-5000 平方呎為主（7.3%）；但第二多的是超過 100000 平方呎的生產線。少數公司的生產線設在美國、歐洲、加拿大、非洲等地。圖 3.9b 顯示的是受訪其他大灣區企業的生產活動情況。81%其他大灣區企業有進行生產活動。81%的其他大灣區的企業有生產線設在中國內地、台灣或澳門；可是沒有生產線設在香港。生產線設面積以 30000-70000 平方呎為主（23%）。

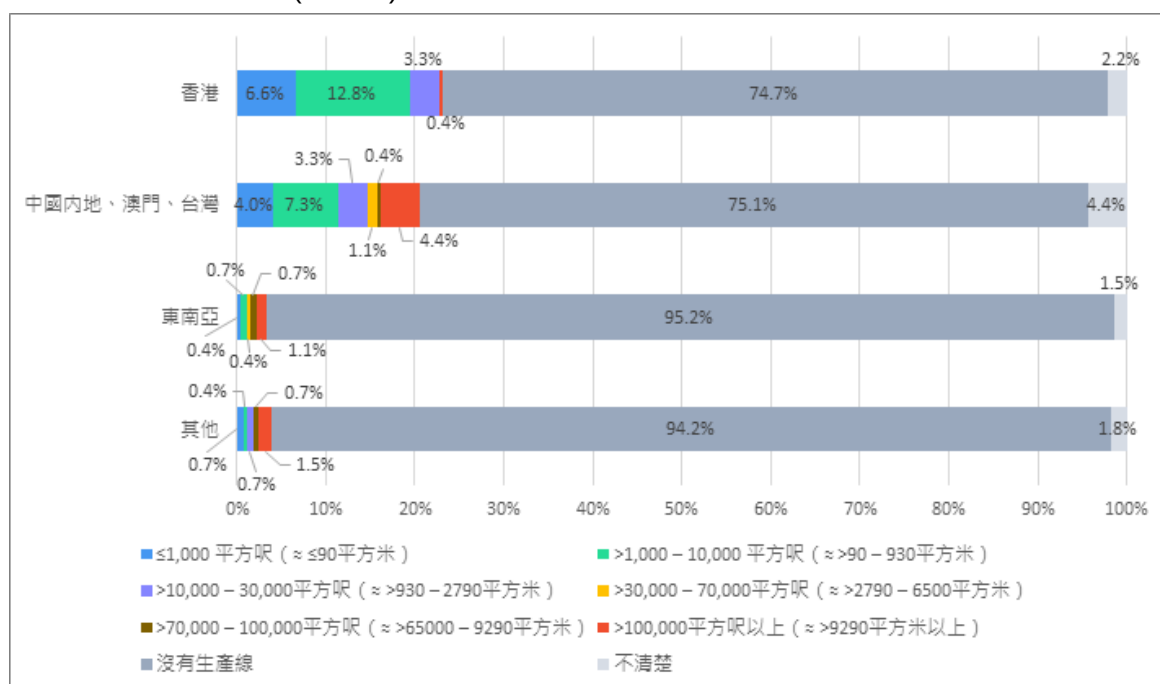


圖 3.9a：香港企業的生產線所在地區和面積

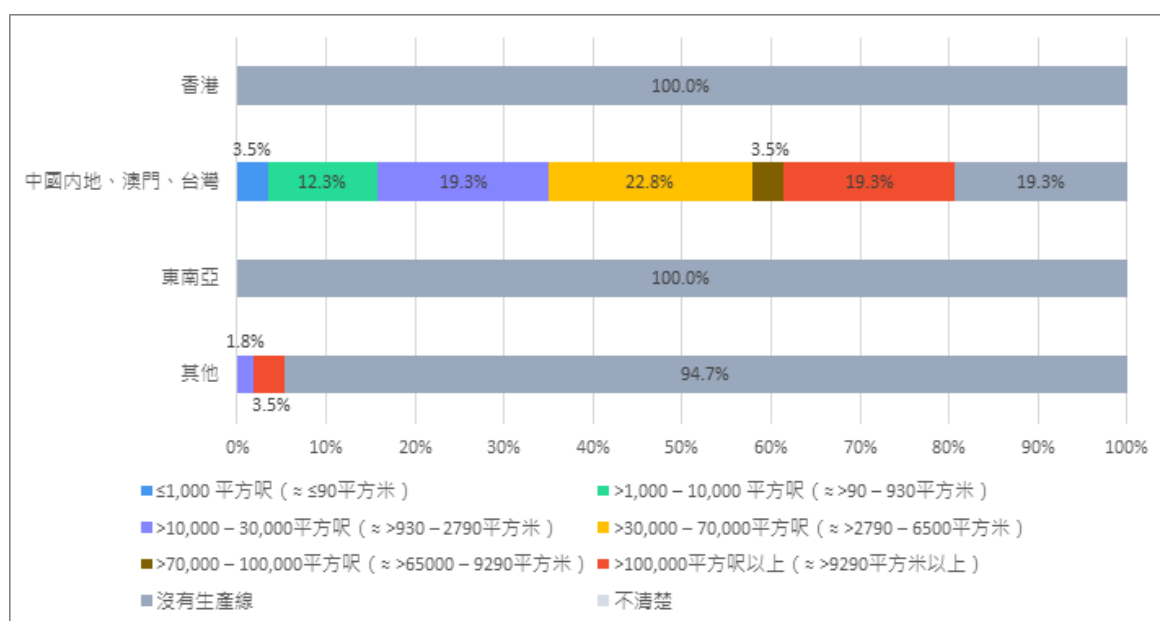


圖 3.9b：其他大灣區企業的生產線所在地區和面積

報告針對生命健康相關企業在未來 12 個月的人力資源需求作調查。結果顯示受訪香港企業首五位最需要的人才分別為「市場學」(38%)、「資訊科技/統計學/數據分析」(35%)、「產品檢測及認證」(34%)、「企業管理」(33%)及「製造/工業工程」(29%)。其中，66% 需要「製造/工業工程」人才的企業認為香港目前沒有足夠的人才供應；約 50%需要「資訊科技/統計學/數據分析」和「產品檢測及認證」人才的企業認為香港目前沒有足夠的人才供應。而「市場學」和「企業管理」方面的人才供應相對容易，認為本地供應不足的分別為 30%和 29%。詳情請參考圖 3.10a。如圖 3.10b 顯示，而受訪其它大灣區企業需要的人才的首五位，類別和香港企業一樣，依次為「市場學」(68%)、「製造/工業工程」(60%)、「企業管理」(60%)、「產品檢測及認證」(60%)和「資訊科技/統計學/數據分析」(56%)。當中，認為香港人才供應不足夠的類別依次為「資訊科技/統計學/數據分析」(38%)、「市場學」(37%)、「製造/工業工程」(35%)和「企業管理」(35%)。「產品檢測及認證」人才在香港的供應相對充裕，只有 27%企業認為供應不足。

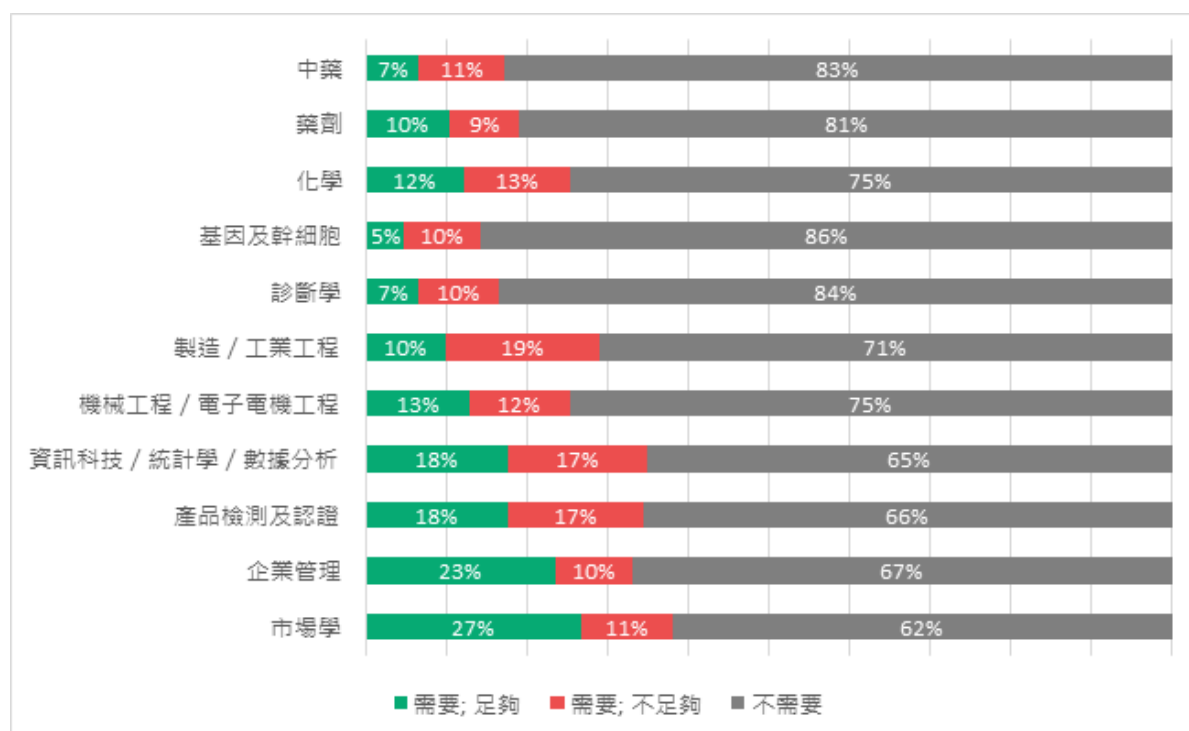


圖 3.10a：香港企業未來 12 個月的人才需求

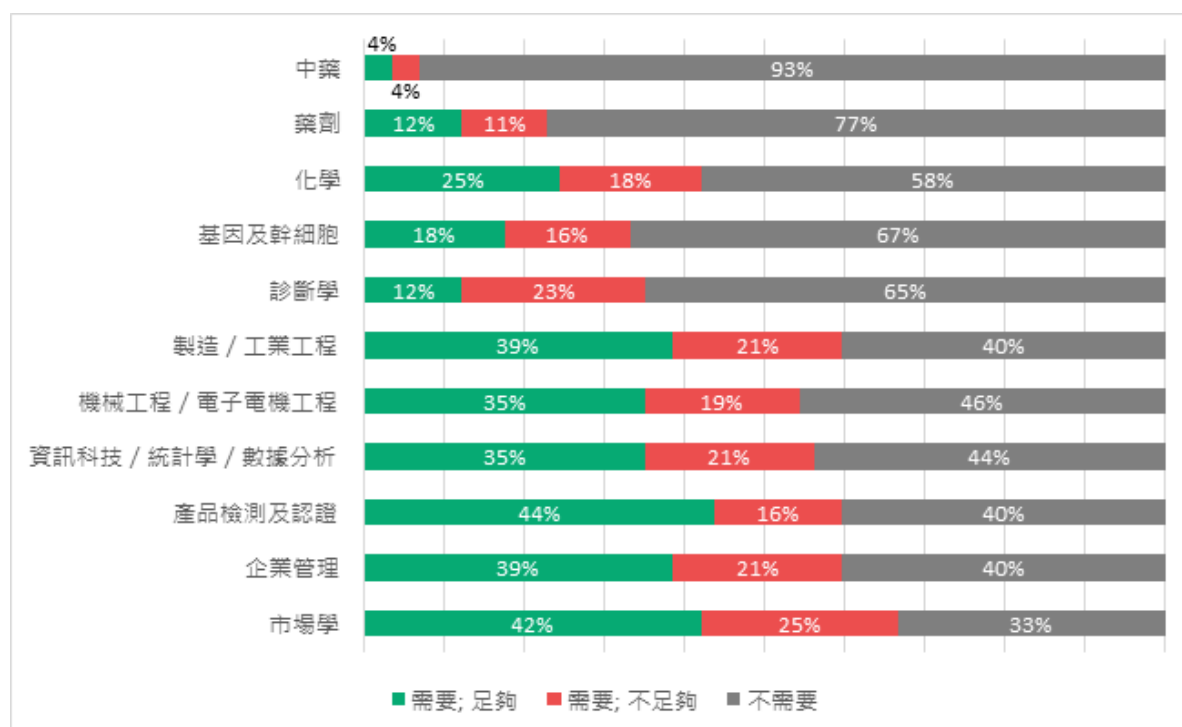


圖 3.10b：其他大灣區企業未來 12 個月的人才需求

科研成果商品化

研究報告的其中一個重點是科研成果商品化，瞭解企業在將科研成果轉化為商品的過程中遇到的困難。參考圖 3.11，在十一個選項中，香港企業認為最大的五項挑戰依次為「缺乏多元人才」（37%）、「資金不足、缺乏投資者」（36%）、「本地整體配套不足」（27%）、「對市場需求瞭解不足，未能開發具吸引力消費產品」（20%）和「缺乏生產技術相關知識，未能落實規模化生產」（19%）。對其他大灣區企業而言，將科研成果落地的過程中，最大的挑戰同樣是「缺乏多元人才」（88%），其次是「在公司周邊地區難以找到合適廠房用地作生產」（28%），其他位列首五位的分別是「對市場需求瞭解不足，未能開發具吸引力消費產品」（26%）和「缺乏生產技術相關知識，未能落實規模化生產」（26%）和「資金不足、缺乏投資者」（25%）。

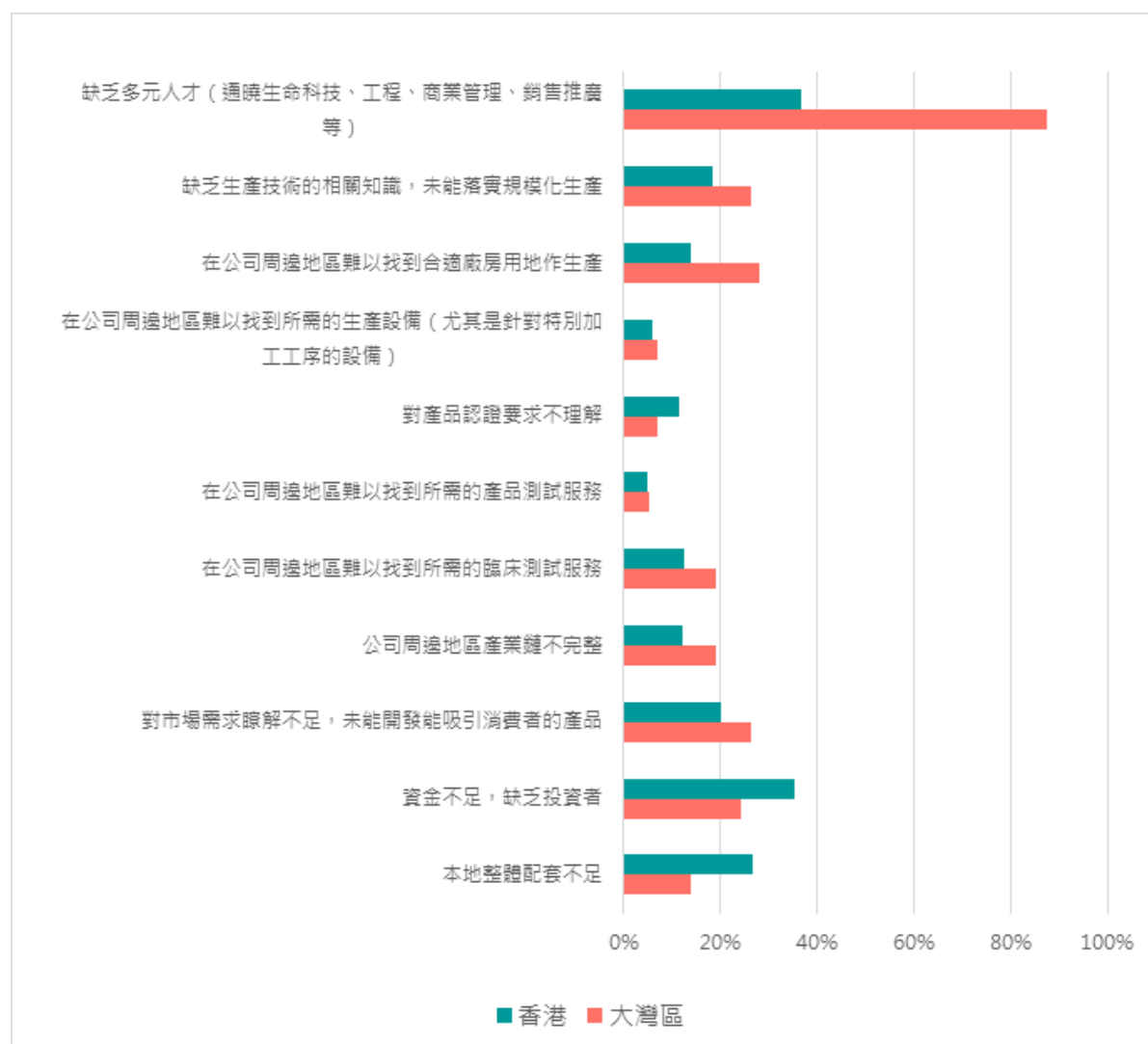


圖 3.11：受訪企業的在將科研成果商品化的過程中的挑戰

報告亦嘗試瞭解哪些支援對企業落實科研成果商品化最有幫助。如圖 3.12 顯示，在十一個選項中，香港企業認為幫助最大五個措施依次為各類型的基金支援計劃（40%）、加強多元人才培訓（35%）、簡化申請香港認證的流程（28%）、提供商務配對服務，為公司尋找合適供應商（21%）和完善本地整體配套（18%）。對其他大灣區企業而言，有幫助的措施略有不同，依次為：加強多元人才培訓（54%）、各類型的基金支援計劃（49%）、提供產品香港認證支援服務（46%）、簡化申請香港認證的流程（32%）和推動本地完整的產業鏈發展（30%）。

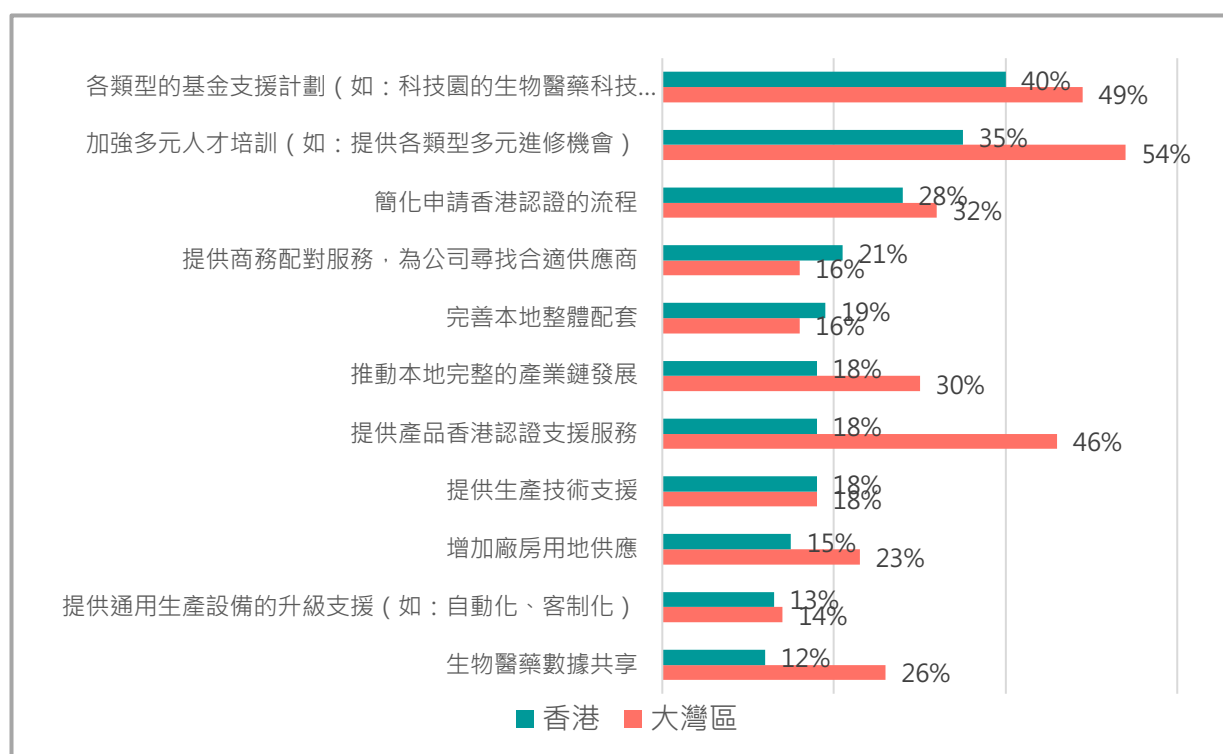


圖 3.12：對受訪企業在香港落實科研成果商品化最有幫助的支援

在政策方面，要幫助企業將科研成果商品化，受訪香港企業認為最有幫助的三個措施分別為「香港原產產品零關稅輸入內地」（75%）、「發展『港深創新及科技園』」，提供科研資源、資金等方面的便利及支援」（69%）、以及「放寬內地與香港科研樣本、實驗試劑和遺傳資源進出」（67%）。而受訪的其它大灣區企業就表示，最能幫助將科研成果商品化的三大措施是「香港臨床測試數據可獲國家藥品監督管理局(NMPA)認可作藥物註冊用途」、「放寬內地和香港科研樣本、實驗試劑和遺傳資源進出」、「港澳藥械通：放寬部分香港公立醫院已採購使用的醫療儀器和已在香港註冊的藥物在大灣區指定醫療機構使用」。詳細資料請參考圖 3.13a 和圖 3.13b。

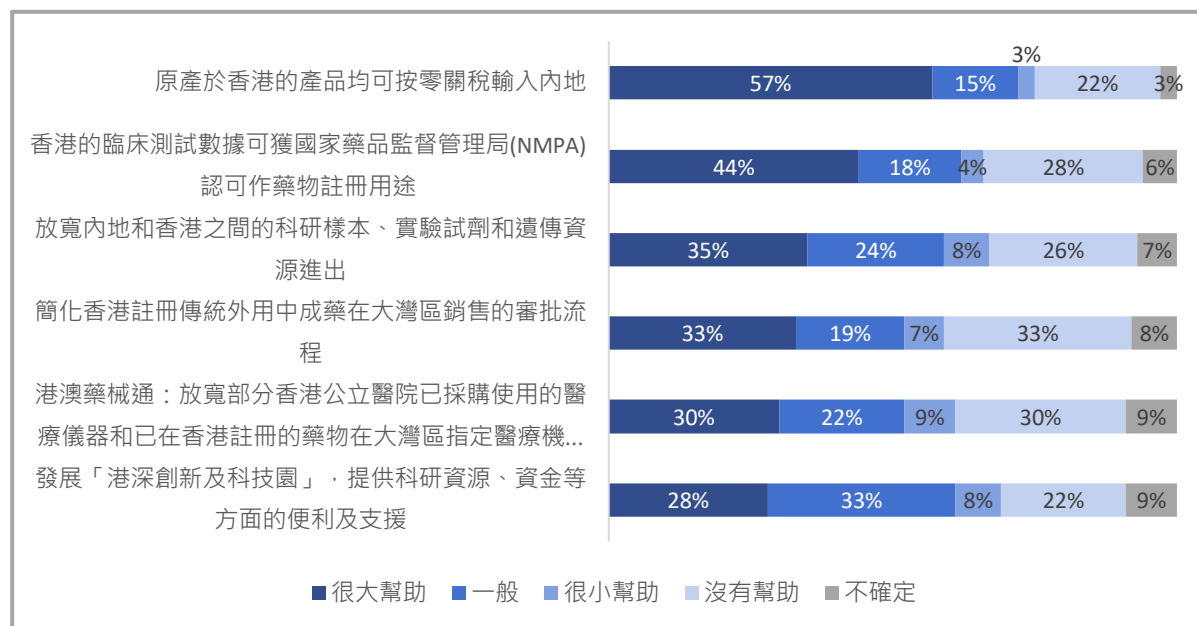


圖 3.13a：其他大灣區發展措施對受訪香港企業在香港落實科研成果商品化幫助

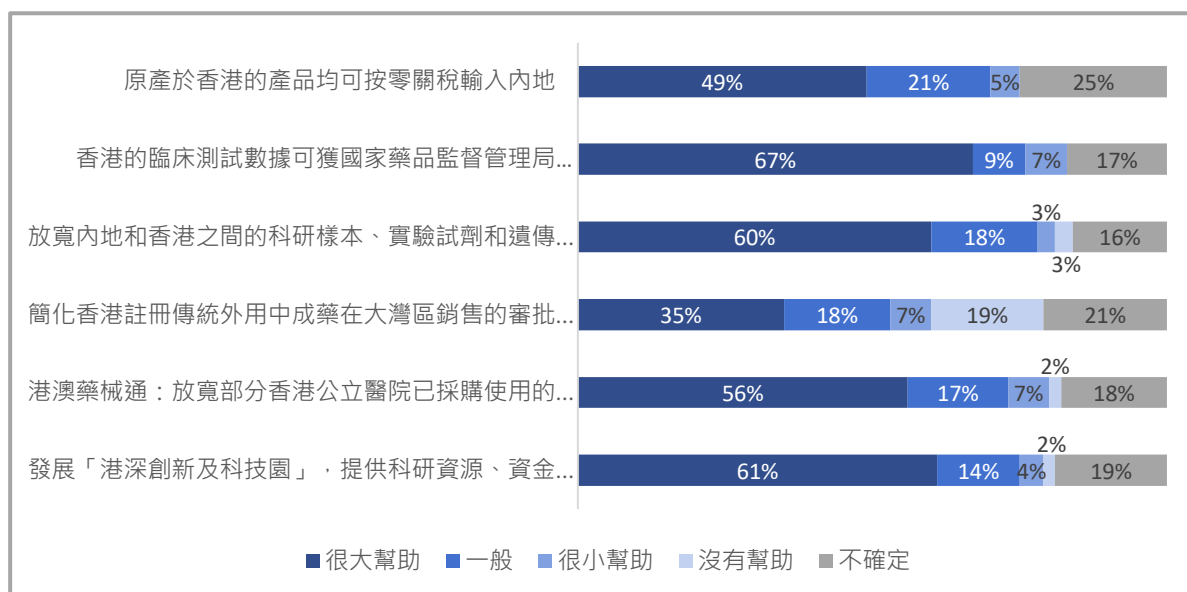


圖 3.13b：其他大灣區發展措施對受訪大灣區企業在香港落實科研成果商品化的幫助

企業投資香港的考慮

如圖 3.14a 所示，38%受訪香港企業表示有意在香港投資（包括將業務遷往香港或在擴展在香港的業務）。當中 84%表示有意投資在研發方面，65%表示有意投資試產線，67%表示有意投資生產線。根據圖 3.14b 顯示的數據，37%其他大灣區企業有意在港投資，當中 100%有意投資研發工作，而有意在香港投資試產線同生產線的同樣為14%。

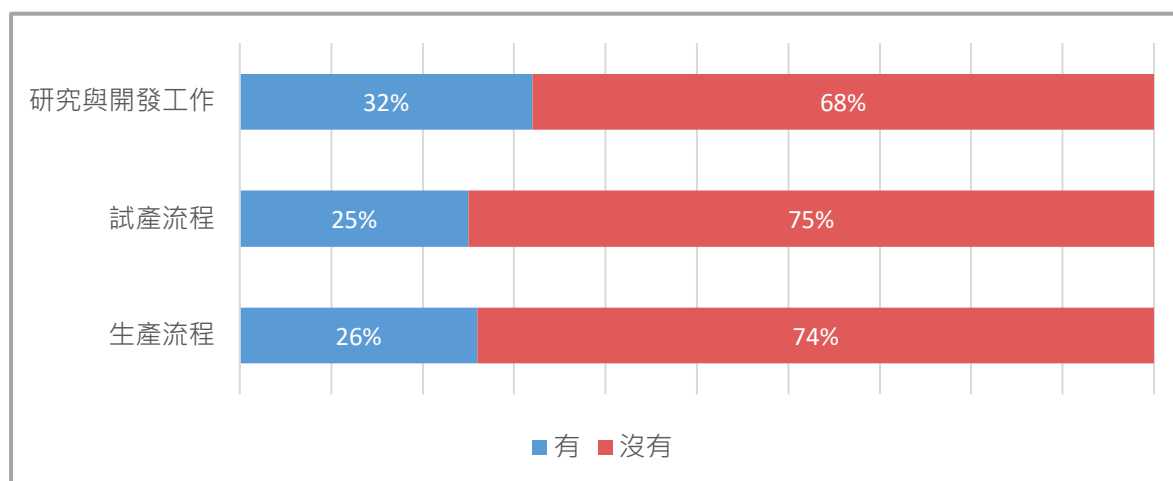


圖 3.14a：受訪香港企業將業務遷往香港或在香港發展擴充的考慮

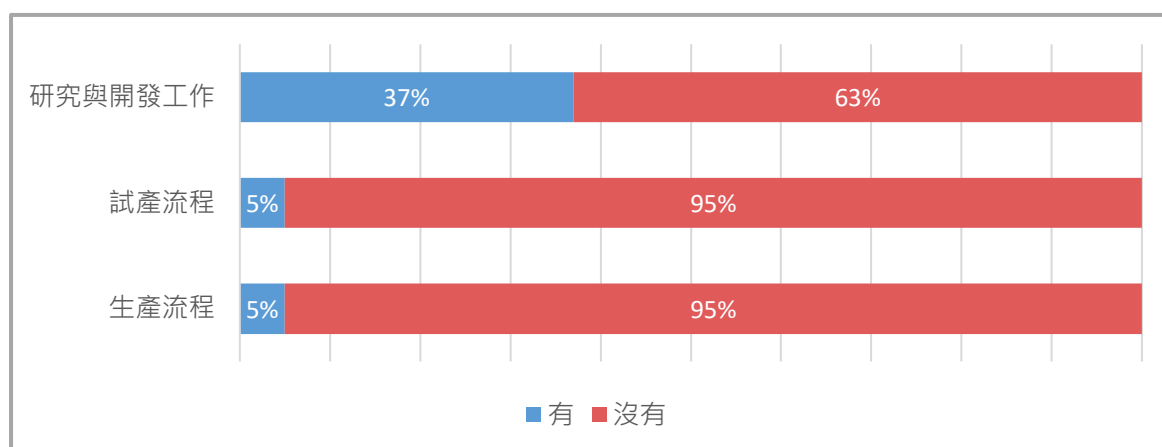


圖 3.14b：受訪其他大灣區企業將業務遷往香港或在香港發展擴充的考慮

企業在考慮投資香港時會受一系列因素影響。如圖 3.15 所示，香港企業考慮投資香港時，影響較大的因素依次為「營運成本」（4.05）、「政府支援及行業相關優惠政策」（3.97）、「營商環境」（3.94）、「拓展內地市場的便利性」（3.85）、「拓展海外市場的便利性」（3.72）。影響其他大灣區企業投資香港的因素依次為「營商環境」（4.11）、「營運成本」（4.11）、「拓展海外市場的便利性」（4.02）、「政府支援及行業相關優惠政策」（4.02）、「本地臨床數據獲其他國家認可」（3.95）。

在香港企業考慮投資香港的五大因素中，他們認為香港在「營運成本」（2.70）和「政府支援及行業相關優惠政策」（2.97）這兩個方面需要加強。對其他大灣區企業而言，在影響他們考慮投資香港的五大因素中，香港在「營運成本」（2.65）這方面尚有改善空間，在其他四個因素的表現及格。

考慮因素	香港企業		其他大灣區企業	
	重要程度	表現	重要程度	表現
營運成本（如：租金、工資、原材料成本、生產成本、物流成本等）	4.05	2.70	4.11	2.65
政府支援及行業相關優惠政策（如：各類資助計劃）	3.97	2.97	4.02	3.26
營商環境（如：稅率及稅制；資金、貨物、資訊等流通；法例法規）	3.94	3.23	4.11	3.51
拓展中國內地市場的便利性	3.82	3.06	3.86	3.04
拓展其他海外市場的便利性	3.72	3.04	4.02	3.75
本地的臨床測試數據獲其他國家認可	3.70	2.94	3.95	3.19
本地／周邊地區的原材料供應	3.47	3.00	3.44	2.84
科研人才供應	3.44	2.85	3.77	3.37
本地／周邊地區的檢測認證服務	3.40	3.06	3.44	3.00
本地／周邊地區的製造商支援	3.38	2.92	3.51	2.77
本地／周邊地區成熟的產業鏈	3.36	2.95	3.60	2.79
研發設施支援（如：獲認證的實驗室、測試儀器租用等）	3.34	2.71	3.65	3.28
生產技術人才供應	3.34	2.75	3.19	2.75
合適的實驗室用地、廠房用地	3.25	2.48	3.7	2.51
本地的優秀科研成果（如：中藥、診斷）	3.04	3.04	3.33	3.26

圖 3.15：受訪企業在港投資的考慮因素的重要程度及香港的表現

報告對於企業未來在香港發展業務時的需求做出調查。第一部分是成立實驗室的需求。如圖 3.16a-c 所示，70%香港企業成立實驗室所需面積少於 5000 平方呎。投資金額少於 300 萬美元的佔 72%。場地配置以「無塵室」、「GLP 實驗室」和「細胞培養室」為最重要。62%的其他大灣區企業預計實驗室所需面積少於 5000 平方呎，投資金額以少於 300 萬美元為主（76%）。場地配置則以「無塵室」、「細胞培養室」和「GLP 實驗室」為最重要。

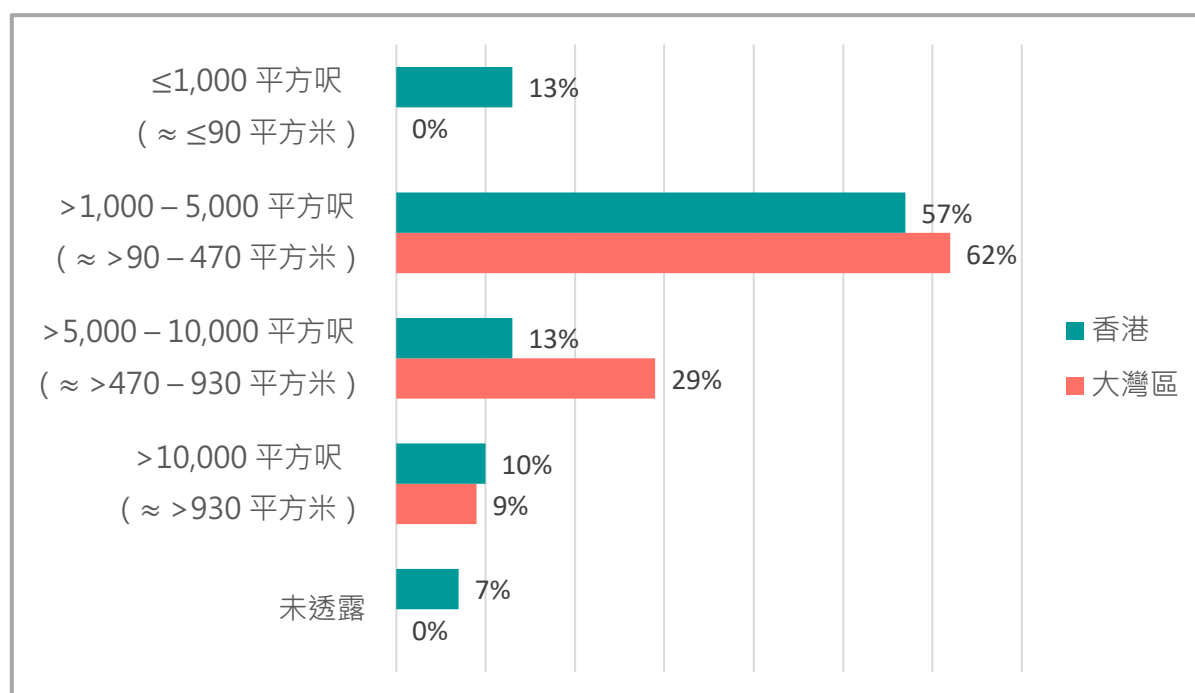


圖 3.16a：受訪企業預計在港設立研發實驗室所需的空間

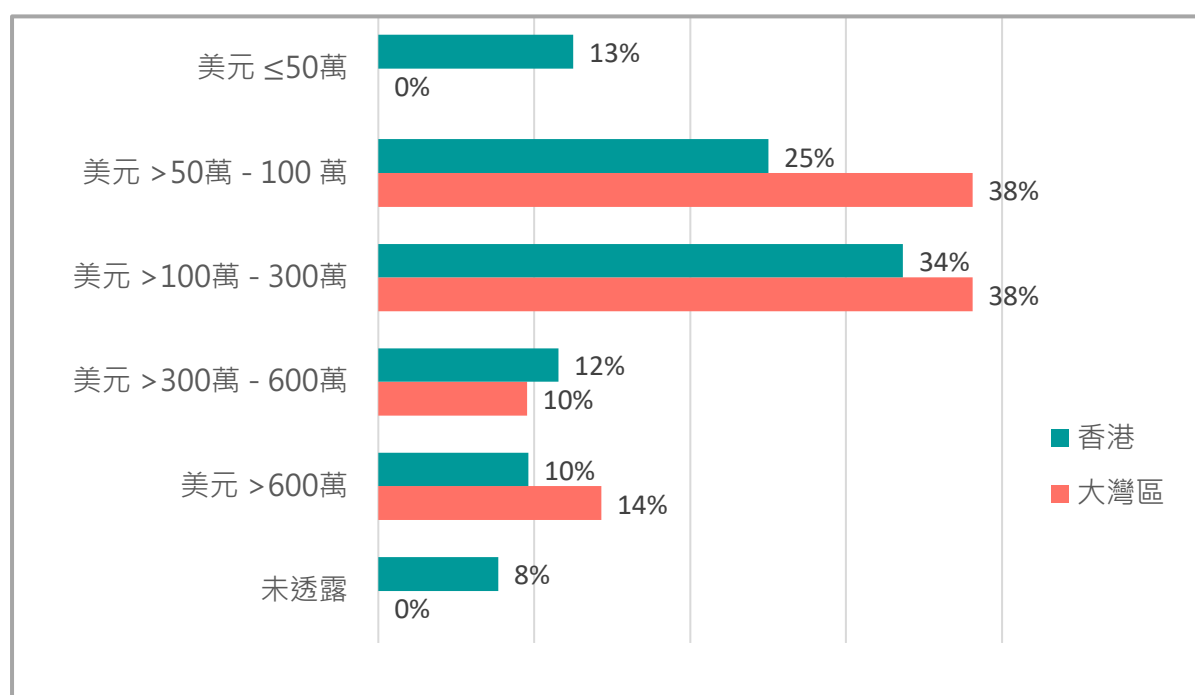


圖 3.16b：受訪企業預計在港設立研發實驗室所需的投資

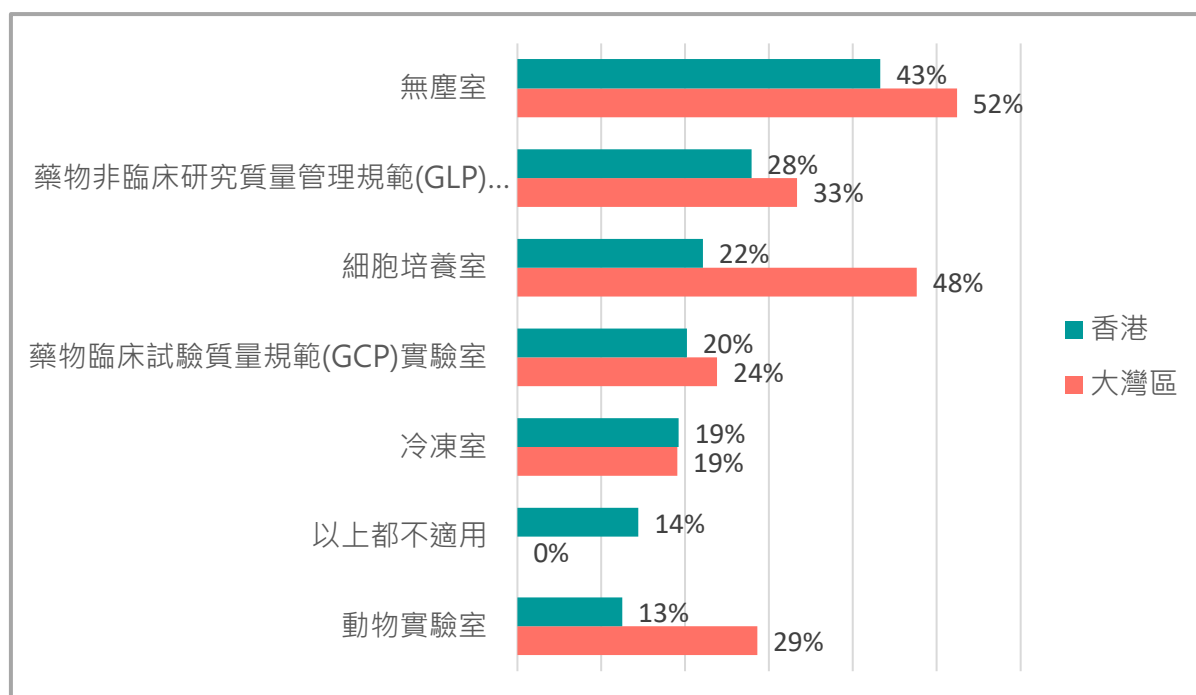


圖 3.16c：受訪企業預計在港設立研發實驗室所需的配置

第二部分是成立試產線的需求。如圖 3.17a-c 所示，65%香港企業成立試產線所需面積少於 5000 平方呎。預期投資金額少於 300 萬美元的佔 65%。場地配置以「GMP 生產車間」、「無塵車間」和「穩定水電供應」為最重要。43%的其他大灣區企業預計試產線所需面積少於 5000 平方呎，投資金額少於 300 萬美元的佔 52%。場地配置則以「GMP 生產車間」、「穩定水電供應」和「無塵車間」為最重要。

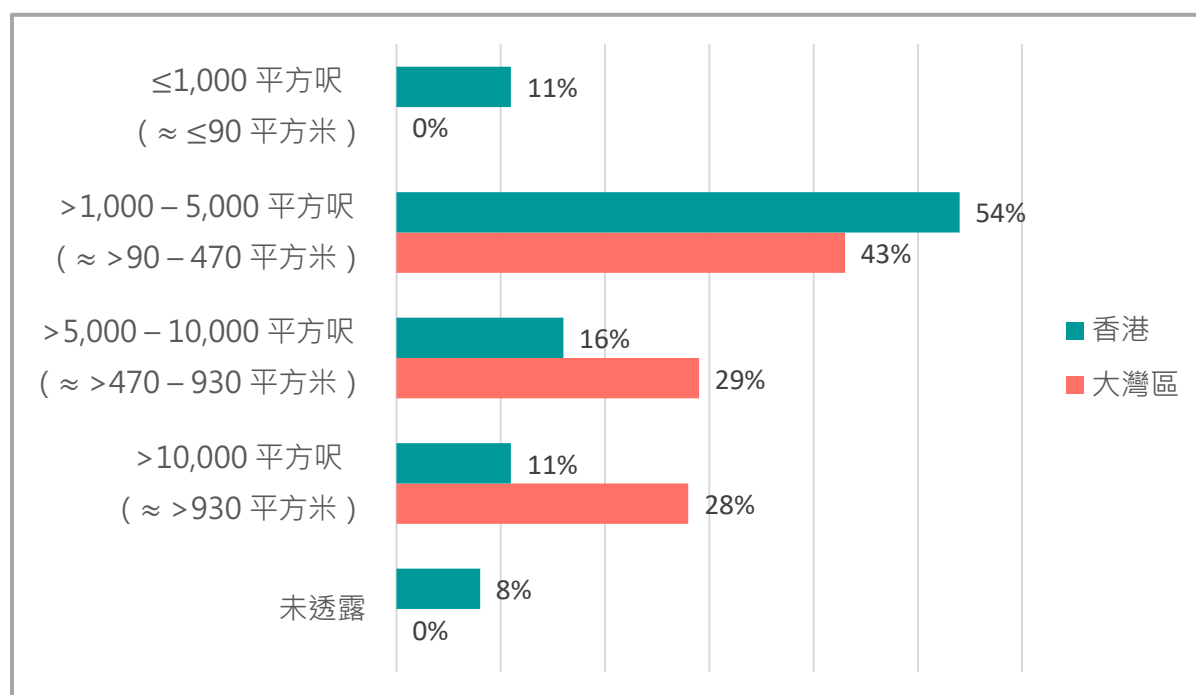


圖 3.17a：受訪企業預計在港設立試產線所需的空間

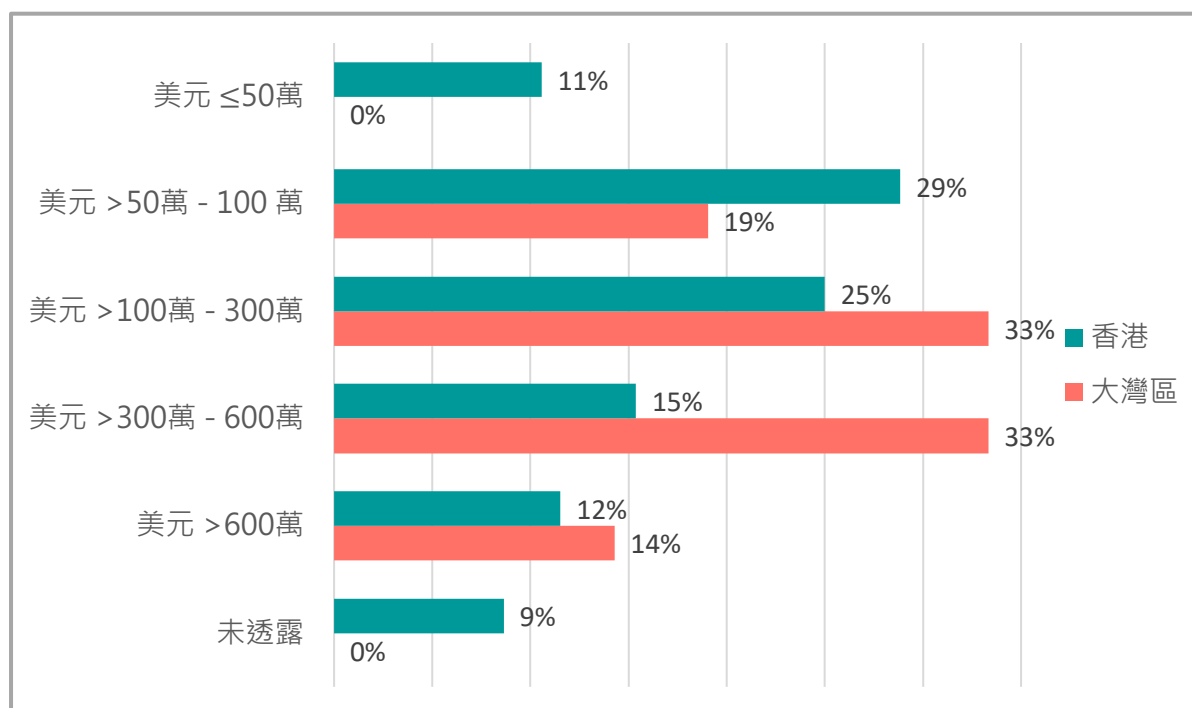


圖 3.17b：受訪企業預計在港設立試產線所需的投資

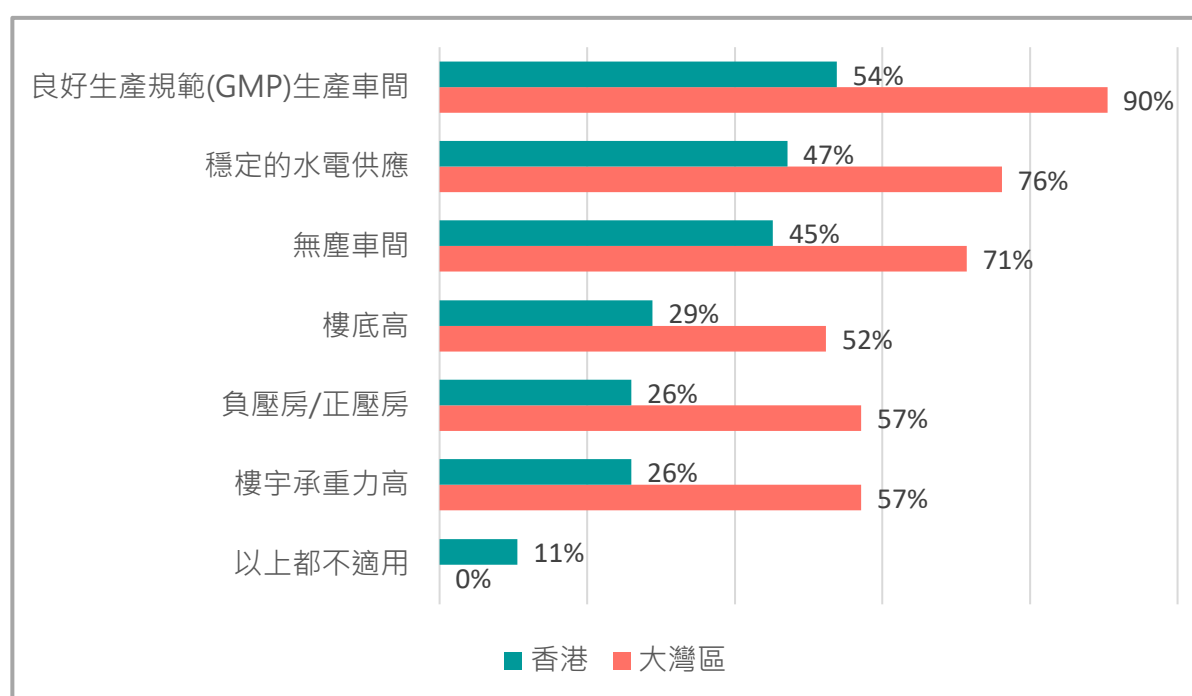


圖 3.17c：受訪企業預計在港設立試產線所需的配置

第三部分是成立生產線的需求。如圖 3.18a-c 所示，51%香港企業預計成立生產線所需面積少於 10000 平方呎，24%表示需要 10000-30000 平方呎的廠房。預期投資金額少於 300 萬美元的佔 42%。場地配置以「GMP 生產車間」、「穩定水電供應」和「無塵車間」為最重要。只有 34%的其他大灣區企業預計生產線所需面積少於 10000 平方呎，24%表示需要 10000-30000 平方呎的廠房，需要大於 30000 平方呎廠房用地的企業也有 43%。投資金額少於 300 萬美元的佔 29%，大部分其他大灣區企業預計投資額為 300-600 萬美元（33%）。場地配置則以「GMP 生產車間」、「穩定水電供應」和「無塵車間」為最重要。

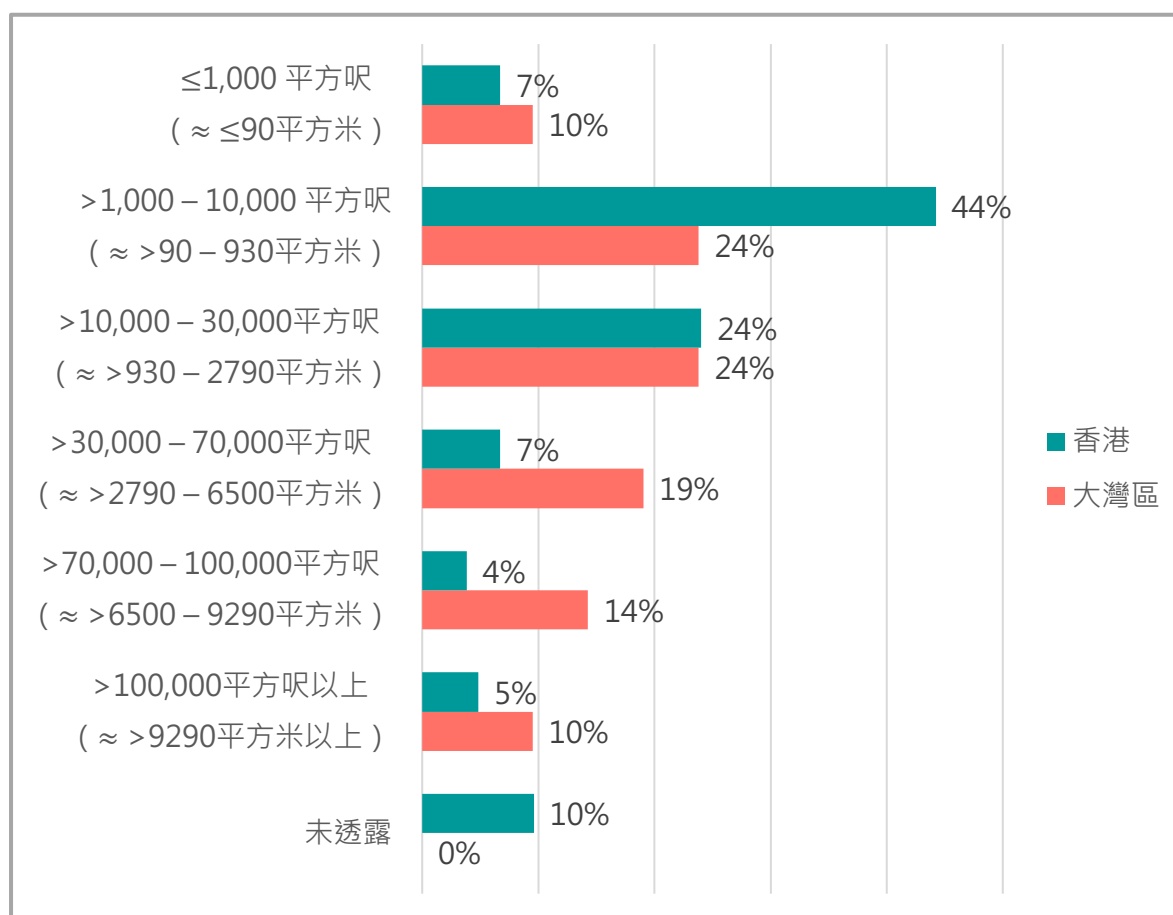


圖 3.18a：受訪企業預計在港設立生產線所需的空間

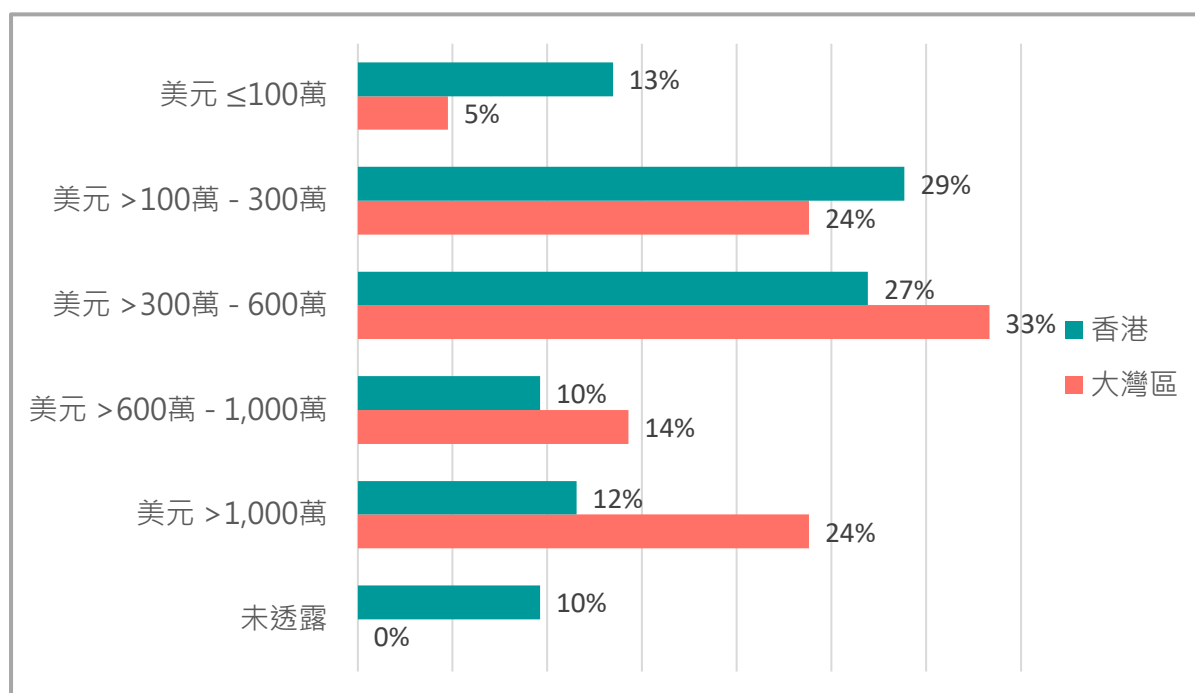


圖 3.18b：受訪企業預計在港設立生產線所需的投資

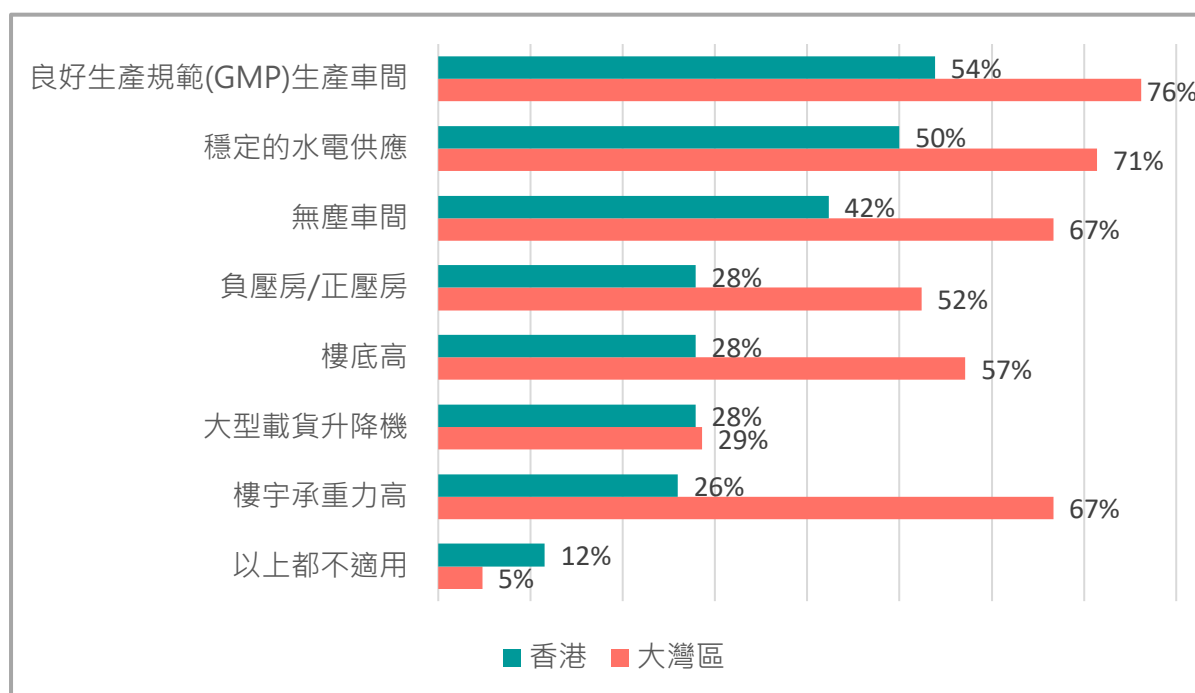


圖 3.18c：受訪企業預計在港設立生產線所需的配置

第四章：結論與建議

4.1 香港生命健康產業現有特色

根據第三章的調查結果，報告歸納出香港生命健康產業的五大特色，包括：科研投入比例高、從事生產比例高、產值高、員工數目不多以及用地不多。

科研投入比例高

研發是科創企業發展的核心。以中國內地為例，2021 年上半年，科創板公司持續加大研發力度，合計研發投入金額達到 254.03 億元人民幣⁴²。其中，生物醫藥是其中一個研發投入強度居前的行業。而受訪的香港企業中，有從事「研究與開發」活動的就佔四分之一（25%）。當中有從事研發比例最高的類別是「基因和幹細胞」和「人工智能醫療」，同樣佔 80%，這兩個類別都屬於目前生命科學領域中最前沿的科學領域之一。

從事生產比例高

受訪的香港企業中，超過一半（51%）有從事生產活動，當中包括自有品牌生產（OBM）、原設計生產（ODM）和代工生產（OEM）。其中從事生產比例最高的類別是「中藥」，超過六成（63%）從事中藥的企業是有生產活動的。業界普遍認為，考慮到成本及營商環境等因素，這些香港企業的生產工序會設於其他地區，例如是中國內地或者東南亞，但調查卻顯示有超過兩成（26%）受訪香港企業在香港設有試產線或生產線，數據令人驚喜。

產值高

調查發現，兩成受訪香港企業的年度營業額高於 1,000 萬美元。其中比例最高的類別是「基因和幹細胞」，百分之三十從事「基因和幹細胞」的企業年度營業額在 1,000 萬美元以上。值得一提的是，生命健康產業具有高投入、高風險但高回報的特色。一旦產品成功研發並推出市場，就能得到較高的利潤回報。

42 http://www.sse.com.cn/aboutus/mediacenter/hotandd/c/c_20210831_5573935.shtml

員工數目不多

調查結果顯示，七成半的受訪香港企業員工人數在 50 人或以下，屬於中小型企業。員工人數相對其他大灣區受訪企業少。這可能是由於部分本地的生命健康產業企業以研發為主並以香港作為研發基地，因此員工數目相對較少。

用地不多

在香港運作的實驗室中，面積少於 1,000 平方尺的超過六成（63.2%）。另外，接近六成（57.1%）企業在香港的試產線是少於 1,000 平方尺的。至於一般面積需求較大的生產線，超過八成（84.1%）企業的生產線少於 10,000 平方尺。就目前本地生命健康企業的規模求來看，小型的廠房（少於 10,000 平方尺）能滿足目前的需求。

4.2 發展方向建議

是次研究報告透過問卷調查掌握香港生命健康產業的狀況及現有特色，再綜合產業優勢基礎、業界面臨的挑戰及所需支持，並吸納產、學、研各界專家的分析與卓見，對香港發展生命健康科技產業提出四大建議：

建議一：集中發展醫療和診斷設備、中藥及保健食品三大具優勢產業

建議二：加速發展基因和幹細胞新興產業

建議三：培育 Bio+ 多元人才

建議四：加大內地與香港制度互通

建議一：集中發展醫療和診斷設備、中藥及保健食品三大具優勢產業

醫療和診斷設備

醫療和診斷設備涵蓋的範圍廣泛。根據香港衛生署的資料⁴³，醫療儀器指擬用於人體作以下一項或多項特定醫療用途的任何器材、設備、工具、機器、器具、植入物、體外試劑或校準器、軟件、物料或其他類似或有關物品（無論是單獨或以組合形式使用）：

- a. 診斷、預防、監察、治療或減輕疾病；或
- b. 診斷、監察、治療、減輕傷勢或為補償因傷而受損的功能；或
- c. 檢驗、替補、調節或維持身體結構器官或生理過程；或
- d. 維持或延續生命；或
- e. 控制受孕（包括避孕）；或
- f. 消毒醫療儀器；或
- g. 為從人體抽取的樣本進行體外檢驗，以提供資料作醫學用途。



而該等儀器並非透過藥物、免疫或新陳代謝的途徑在人體內或人體上達至主要的原擬作用，但可通過這些途徑助其發揮原擬功能。

業界一般將診斷設備器材分為醫學影像類、體外診斷類、電生理類以及物理診斷器具。診斷影像設備根據信號的不同可分為磁共振成像（MR）、X射線電腦斷層掃描成像（CT）、X射線成像（XR）、分子影像（MI）、超聲（US）等。體外診斷設備（IVD-In Vitro Diagnosis），是通過提取人體樣本（血液、體液、組織等）進行檢測而獲取相應臨床診斷資訊，產品主要由診斷設備（儀器）和診斷試劑構成，目前體外診斷主要分為生化診斷、免疫診斷、分子診斷和即時診斷（POCT）等四大類。電生理類診斷設備，通過多種形式的能量（電、聲等）刺激生物體，測量、記錄和分析生物體發生的電現象（生物電）和生物體的電特性，包括心電圖機、腦電圖機、肌電圖機等。

在香港，醫療設備行業有兩個不同的市場，分別為家庭消費市場以及專業人士或機構（醫院及診所）市場。香港醫療設備行業目前主要針對家庭消費市場。2020年，香港醫

⁴³<https://www.mdd.gov.hk/tc/mdacs/scope/index.html>

療保健器材總出口上升 17.5%，及後在 2021 年增長稍微放緩至 7.5%。中國內地是香港醫療保健器材的最大市場，2021 年香港對其出口佔 34.3%，上升 4.4%。同期間，香港出口到歐盟佔 14.1%。值得注意的是，出口到印度的增長翻了一倍，達 108.8%，到東盟增長亦高達 47.1%。

在香港醫療健康器材出口中，診斷設備器材佔比頗大。根據香港政府統計處數字，在 2021 年，醫療健康器材中的「其他電氣診斷器具」這一項，總出口金額佔比接近 30%，達到 48 億港元，增長達 13.4%。此類別的出口數字更是自 2018 年起連續四年錄得增長。

	2019		2020		2021	
	億港元	增減比率(%)	億港元	增減比率(%)	億港元	增減比率(%)
本產出口	0.29	+162.4	0.19	-33.1	0.12	-39.1
轉口	127.5	-2.1	149.8	+17.6	161.2	+7.6
整體出口	127.7	-2.0	150.0	+17.5	161.3	+7.5

表 4.1：香港醫療保健器材出口表現- 整體出口⁴⁴

市場	2019		2020		2021	
	比重 (%)	增減比率 (%)	比重 (%)	增減比率 (%)	比重 (%)	增減比率 (%)
中國內地	34.3	-2.7	28.1	-3.7	27.3	+4.4
歐盟 (27 國)	14.1	-11.5	16.6	+38.5	15.6	+0.6
美國	11	-31.0	11.1	+18.5	10.8	+4.4
東盟	7.2	+11.2	5.4	-11.9	7.4	+47.1
日本	6.0	-3.8	5.2	+1.2	6.0	+24.0
印度	3.6	-14.6	3.1	-1.1	5.9	-108.8

表 4.2：香港醫療保健器材出口表現-按市場劃分³²

⁴⁴ 香港生物科技與醫療健康業概況 (HKTDC, published on 04/04/2022)

類別	2019		2020		2021	
	比重 (%)	增減比率 (%)	比重 (%)	增減比率 (%)	比重 (%)	增減比率 (%)
其他電氣診斷器具	32.0	+6.8	28.4	+4.2	29.9	+13.4
其他醫療儀器及用具	24.2	-7.3	21.4	+3.6	2.07	+4.3
供內科、外科用的注射器、針等	17.4	+26.7	14.3	-3.9	13.7	+3.3

表 4.3：香港醫療保健器材出口表現-按類別劃分³²

受訪的香港企業中，超過一半（51%）有從事生產活動，當中包括自有品牌生產（OBM）、原設計生產（ODM）和代工生產（OEM）。香港的製造業，由上世紀五、六十年代開始發展至今，奠定堅實的產業基礎，積累了豐富的塑膠、五金、電子等的加工製造經驗和能力，加上吸納海外先進技術和引入現代商業管理模式和行業規範，香港的製造業正在不斷革新，從玩具、小家電等輕工業製品升級發展至汽車、飛機零部件以及醫療設備。

過往香港醫療診斷產品不少是根據 OEM 安排出口，即由買方提供產品規格及設計，由賣方進行生產。但是面對多個國家和地區的廉價勞動力的競爭，以及內地企業競爭力的不斷提高，對港商構成一定壓力。香港不少製造商開始投入參與產品的設計與開發、工程設計、樣品製作等，發展成為 ODM。部分香港廠商並設有研發部門，開發新型號及生產自家品牌產品，進一步發展成為 OBM。為了和低檔產品區別開來，許多香港製造商更會為他們的產品申請各種國際認證。

據世界衛生組織估計，目前全球每年衛生總支出超過 7.5 萬億美元，各主要經濟體(包括中國內地)的衛生支出佔 GDP 的百分率持續上升。在一些發展中國家，醫療保健服務在家庭開支中的比重越來越大，為香港醫療保健產品出口商帶來更多機會。同時，工業發達國家的公共衛生支出增長放緩，換言之，針對復康及接受療程人士的家用醫療器材不乏商機。

現代科技在醫療和診斷設備發揮極為重要的作用。許多創新成果，例如顯微及遙控手術、基因診斷法、人體組織工程改造器官和先進資訊科技等，為一些頑疾難症提供解決方案，也令醫療界對相關的新型器材需求增加。近年，海外醫療保健器材製造商的外判活動增加。香港公司在品質保證及知識產權保護方面擁有優勢，大有條件成為他們的合約製造商或採購夥伴。雖然在香港遵守監管規定的成本比內地高，卻有助香港公司與其他低成本競爭者區別開來，成為提供優質產品和服務的理想合作夥伴，角色更見鞏固。

在香港，診斷設備器材行業出口的持續擴張，其中一個關鍵是本地醫療診斷相關的科研發展。根據創新科技署資料，在創新及科技支援計劃下，至今共有 349 個歸類為「生物科技」的項目，當中就有 46 個項目直接與「診斷 (Diagnosis) 」相關。



在診斷科技這一領域裡，香港擁有一支世界級的科研團隊，不但成功研發出母細胞核酸診斷等技術，更重要的是能成功將這些科研成果轉化為商品（例如無創產前檢測），並成功將商品遠推海外，為香港的診斷科技發展在國際生命科技領域打出名堂。因此，我們應好好利用這個勢頭，鼓勵並推動其他診斷技術的研發，利用本地設備製造商的製造技術能力與經驗，把科研成果轉化為實際應用，兩者相互配合、相互成就。

為配合本地診斷技術的發展，香港特區政府在科學園成立 2 個創新香港研發平台，並挑選共 28 個由世界級科研團隊組成的研發實驗室進駐，當中包括香港中文大學的創新診斷科技中心。創新診斷科技中心旨在利用最前沿的分子診斷學技術，致力開發基於血液與其他體液中的無細胞核酸診斷，特別是產前檢測和癌症相關的嶄新診斷技術。除了已被全球數十個國家和地區採用的無創產前檢測技術外，中心還透過進行疱疹病毒第四型(EBV)的 DNA 測試，以無創的方式篩查在香港及華南其他地區相當普遍的鼻咽癌，該技術可以在病人沒有任何鼻咽癌症狀的基礎上，在幾星期內測出病人是否已患癌。團隊亦研發出一種可以測試 50 種癌症的技術。此外，中心配備了多部先進的基因排序儀器，以進行不同的實驗及研究。而這些研究在不斷推進的同時，其後續的科研成果轉化亦能帶動相關醫療設備的研發及製造。

香港診斷科技的世界一流水準已毋庸置疑。而在本次調查中，我們亦發現，受訪的香港企業中，業務涉及「醫療和診斷設備」的企業佔據第二位（26%），顯示這個類別在香港已有堅實的基礎和規模。因此，我們應好好利用這個勢頭，鼓勵並推動其它診斷技術的研發，利用本地設備製造商的製造技術能力與經驗，不斷提升該領域的科研成果轉化水平，相互配合、相互成就，共同推動香港診斷技術的發展。

中藥



根據國家《藥品註冊管理辦法》，「中藥是指在我國傳統醫藥理論指導下使用的藥用物質及其製劑」。香港《中醫藥條例》將中藥產業劃分了中成藥、中藥材和中藥業。中成藥指任何符合下述說明的專賣產品，包括：（1）純粹由任何中藥材或慣常獲華人使用的任何源於植物、動物或礦

物的物料或上述兩項分別提述的任何藥材及物料作為有效成分組成，（2）配製成劑型形式；及（3）已知或聲稱用於診斷、治療、預防或紓緩人的疾病或症狀，或用於調節人體機能狀態。中藥材是指香港《中醫藥條例》附表 1 或 2 內指明的任何物質。

中醫藥在香港的發展歷史悠久，行業近年在香港穩步發展中。根據統計署數字，2019 年香港中藥業（包括中藥製造業、中藥進出口貿易業、中藥批發業、中藥零售業）的銷售及其他收益達 270 億。其中中藥製造業佔約 48 億⁴⁵（見表 4.4）。

行業	年份	銷售及其他收益	僱員薪酬	（百萬港元）	
				行業增加價值	總額
中藥製造業	2017	4,382.0	623.5	1,691.5	2,315.0
	2018	4,977.0	540.0	1,574.8	2,114.8
	2019	4,789.3	569.6	1,386.7	1,956.3
中藥進出口貿易業	2017	11,073.2	360.3	625.6	1,013.0
	2018	11,943.8	394.0	590.6	984.6
	2019	10,761.0	370.9	500.1	871.1
中藥批發業	2017	5,643.2	270.4	401.7	672.1
	2018	5,881.5	291.0	437.1	728.1
	2019	5,236.5	307.8	362.7	670.4
中藥零售業	2017	7,457.9	706.6	551.0	1,257.6
	2018	7,270.7	698.2	506.3	1,204.5
	2019	6,245.8	740.1	375.3	1,115.4
所有上列行業	2017	28,556.3	1,960.8	3,296.8	5,257.6
	2018	30,072.9	1,923.3	3,108.8	5,032.1
	2019	27,032.6	1,988.4	2,624.8	4,613.2

表 4.4: 2017 年至 2019 年按行業劃分的中藥製造及分銷業的主要統計數字

45 https://www.censtatd.gov.hk/en/data/stat_report/product/FA100089/att/B72111FB2021XXXXB0100.pdf

上世紀八十年代起，社會對中醫藥越趨關注，及至 1999 年，香港特區政府通過《中醫藥條例》，以立法規管、註冊制度確立了中醫的專業地位。截至 2020 年年底，本港共有 10422 名中醫師。近年不少香港學生到內地修讀中醫藥本科學位課程，現時本地中醫師人手已充裕。



2015 年，香港特別行政區行政長官施政報告決定在香港衛生署成立「政府中藥檢測中心」，專責中藥檢測科研，為中藥安全、品質及檢測方法建立國際認可的參考標準，以進一步推動中藥標準化、現代化和國際化。在 2018 年香港特區政府行政長官施政報告中，明確了中醫藥在香港醫療發展的定位，正式將中醫藥納入香港的醫療系統，從而從政策與制度層面統籌與促進香港中醫藥產業的發展。為提升中醫藥業界整體水準，香港特區政府啟動在 2019 年 6 月成立的「中醫藥發展基金」，注資五億港元，為業界提供財政資助，包括為中醫藥界和中醫醫院培養所需人才，促進與中醫藥有關的科研，並加強市民對中醫藥的認識。此外，全港十八區內的中醫診所暨教研中心除履行「教」與「研」的培訓和科研職能外，還為香港市民提供由特區政府資助的全新中醫門診服務⁴⁶。近年，中央政府、廣東省政府都為促進中醫藥業的發展推出政策，推進粵港澳大灣區發展成為中醫藥高地。香港特區政府也應加快中醫藥的審批程式，並增加相關資源，大力扶助業界發展，令中醫藥業大展拳腳。

香港中醫藥根基深厚，在傳承的同時不乏創新，加上香港對藥材和藥物的嚴格監管、高水平的檢測認證以及香港藥商的良好商譽，讓香港成為中藥材和中成藥的可靠市場，也讓香港成為推動中醫藥走向國際的「超級聯繫人」。

香港有很多歷史悠久的中成藥品牌，這些中藥品牌不僅暢銷內地，還行銷海外各地，說明香港中藥產業具品牌競爭力。消費者除了認同香港藥品的嚴謹生產過程、優良品質外，更相信「香港」的這個城市品牌。正是這兩個特色：藥品及城市，讓香港中藥擁有無可比擬的獨特性。

在中藥品質標準方面，香港衛生署一直在為中藥努力建立接近國際藥物的通用標準，從源頭保證藥物品質。首先，《中醫藥條例》的中藥材重金屬含量、中藥材產地以及藥物炮製等多種標準上，比內地中藥材、韓國韓藥和日本漢方更為嚴格。據香港衛生署統計，截至 2019 年 2 月，「香港中藥材標準」（簡稱「港標」）計劃開展以來，已為 299 種中藥材確立標準。以中藥的重金屬限量標準為例，內地《中國藥典》中藥材內汞的限量標準不超過 0.2mg/kg，而香港要求為 0.036mg/kg，香港標準比內地要嚴格。其次，香港對於流通中藥的藥品成分、藥效及毒副作用的清晰度均有嚴格要求。

46 <http://hm.people.com.cn/n1/2022/0517/c42272-32423603.html>

例如，出售的中成藥說明書必須列明超過半數的有效成分種類，以及每種成分的份量、功能和藥理作用、毒副作用和禁忌、使用該成藥時須採取的預防措施等。

香港檢測和認證局下設「推動中藥行業檢測和認證服務小組」，專門為中藥建立一套客觀的評價體系，並為產品在檢測認證後頒發資質證書。機構對每種中藥材都詳細列出了性狀和鑒別方式，包括大量顯微圖片以及測定成分的方法細節。

國家一直以來高度重視中醫藥行業的發展，《中醫藥發展戰略規劃綱要（2016-2030年）》、《健康中國規劃綱要（2016-2030年）》、《中華人民共和國中醫藥法》、《關於促進中醫藥傳承創新發展的意見》、《關於加快中醫藥特色發展的若干政策措施》、《關於醫保支持中醫藥傳承創新發展的指導意見》和《「十四五」規劃中醫藥發展》等一系列戰略政策加大對中醫藥的政策支持力度和投入力度，為中醫藥發展走向標準化和國際化指明了方向，也為中醫藥產業持續發展奠定良好的基礎。值得注意的是，在新型冠狀病毒肺炎疫情的防控中，中醫藥發揮了巨大的作用，獲得了更多的關注和認可。在當前國家大力支持中醫藥守正創新發展的背景下，未來一段時間中醫藥行業或將迎來更高質量發展。

《粵港澳大灣區發展規劃綱要》及《粵港澳大灣區中醫藥高地建設方案（2020至2025年）》充分展示了國家對香港中醫藥發展的大力支持，為香港中醫藥產業提供了更大的發展空間。其中兩項重點的惠港政策措施，包括大灣區內地城市公立醫療機構招聘香港中醫師，以及簡化香港傳統外用中成藥在內地註冊審批程序。

- 廣東省公立醫療機構招聘香港中醫師廣東省中醫藥局在2021年8月30日公布，在廣州、深圳及珠海三個城市合共七個公立中醫醫療機構試點，以合約制形式招聘十名香港中醫師。有關措施讓香港中醫師可進一步在國家醫療體系內工作，從而促進有關中醫藥的交流，亦同時讓香港中醫師，尤其是年輕一代，有機會到大灣區發展。
- 廣東省藥品監督管理局於2021年8月27日正式公布簡化香港註冊傳統外用中成藥在大灣區註冊及銷售的審批流程的安排。經香港中醫藥管理委員會批准註冊而在香港使用五年以上的傳統外用中成藥的註冊持有人，可透過簡化流程，向廣東省藥監局提交註冊申請，成功獲審批的中成藥可在大灣區銷售。有關措施能便利香港中成藥製造商開拓市場，長遠亦能為香港中成藥「走出去」創造優良條件。

此外，中醫講究通身調理、重視預防疾病及養生保健，是對西醫局部治療的有效補充，可以減輕本港醫療體系的壓力。據政府統計處數據顯示，本港65歲及以上人口逐年增長，截至2019年已逾135萬人，顯示人口持續老化，對醫療服務的需求激增。

另一方面，本港醫療資源緊缺，醫護人員不足，床位緊缺。有數據統計，聘用本地約五成醫護人員的公營醫療系統，需要照顧全港近九成病人，反映公共衛生體系的承載力有待提升。政府將中醫納入香港醫療體系，允許「註冊中醫師」掛牌執業、設立中醫醫院及中醫門診、資助大專院校開設專業課程培養中醫師等舉措，讓中醫成為市民與醫療系統的第一個接觸點，也就是基層醫療的其中一個部分，有助減輕香港醫療系統的壓力，完善本港公共衛生體系，同時加大相關藥物、醫療設備等的需求，有助中藥產業發展擴張。

在是次調查中，業務與「中藥」相關的企業數目位列第三（11%），顯示這個類別在香港有一定的規模，值得在現有的基礎上發展。香港中藥業除了自身的傳統優勢外，在國家的支持、區域層面的推動以及香港特區政府的支持下，發展勢頭強勁，勢必能為香港創造更高的價值。

保健食品

目前全球各地對於有助於身體的食品/食用補充品的定義並不相同，相關法規制度亦不同。例如特殊營養品(因應特殊生理狀況需求之產品)、膳食補充品(補充營養素或具有調節特殊生理機能訴求之產品)、健康食品(可提供特殊營養素或具有特定之保健功效之食品)、機能性食品(聲稱具有特定保健功能或者以補充維生素、礦物質為目的的食品，具有調節機體功能，不以治療疾病為目的)、營養補充品(補充人體營養所需成分之產品)等。



根據《中國食品安全國家標準保健食品》定義，保健食品即具有特定保健功能或以補充維生素、礦物質為目的的食品，適宜特定人群食用，具有調節機體功能，不以治療疾病為目的，並且對人體不會產生任何急性、亞急性或者慢性危害的食品。特定保健功能食品：具有一般食品的共性，能調節人體機能，適用於特定人群食用，不以治療為目的。可分為營養素補充劑，即以維生素、礦物質為主要原料的產品，以補充人體營養素為目的；以及營養素補充劑，即以維生素、礦物質為主要原料的產品，以補充人體營養素為目的；而營養素補充劑又分為單一成份和複合成份兩種。

香港並沒有保健食品條例，因此沒有一個官方的清晰定義，一般普遍認為保健食品是用來維持或促進健康的一類非慣常食品。保健食品可以包括下列的成份或下列成份的任何組合：維生素、礦物質、藥草、草本植物、胺基酸、食物補充物、濃縮物或提取物及代謝物。

新型冠狀病毒肺炎疫情的持續影響，使全球保健營養市場的需求，例如是強化營養、紓壓療癒的保健品在不斷吸引民眾關注，需求急劇升溫。據 The Business Research Company 研究數據顯示，全球機能食品市場預估至 2025 年將達 2,288 億美元，年平均成長率 CAGR 為 8%⁴⁷。



隨著香港人越來越長壽，人口不斷老化，市民越來越關注自身健康，對保健食品的需求也不斷增加。根據香港保健食品協會 2019 年進行的市場調查，報告估算 2018 年香港花費約 250 億元購買保健食品，比 2014 年調查的約 190 億元增加約 32%⁴⁸。單單是維生素和礦物質市場，香港的市場預計將增長 4.63% (2022 年至 2027 年)，到 2027 年，市場規模將達到 2.66 億美元⁴⁹。踏入後疫情時代，人們的預防保健意識大幅提升，進一步推升保健食品需求。根據香港保健食品協會 2020 年的調查發現，九成受訪者過去六個月有購買保健食品，平均花費月 1,120 元，按年增長七成二⁵⁰。

一如香港品牌的中藥產品，香港的保健食品靠著企業嚴謹生產過程、優良品質、功效卓著而具有優勢，給予消費者信心。同時他們更相信「香港製造」的這個品牌，讓香港的保健食品品牌能獲得本地以及內地消費者青睞。香港的保健食品企業會聯同本地大學或科研機構合作，透過各類測試、評估等，以科學方法認證產品成效，為消費者提供更全面的產品資訊。

根據尼爾森調查數據，80%的受訪者表示在疫情過後仍將繼續關注健康飲食⁵¹。除了對提升免疫力的需求外，情緒睡眠、護眼保健、美容養顏、銀髮保健等都成為消費者重點關注的健康領域，並推動了相關保健食品及原料市場的發展。

47 <https://finance.ettoday.net/news/2284524#ixzz7mCl2lZsq>

48 <https://hkhfa.org/2019/05/15/香港保健食品協會與香港大學社會科學研究中心發/>

49 <https://www.statista.com/outlook/cmo/otc-pharmaceuticals/vitamins-minerals/hong-kong>

50 <https://www.capital-hk.com/greaterbayarea/專業創業：香薰治療師疫後引保健食品攻市場/>

51 <https://www.fuelife.com/2022-health-food-market-trend/>

另外，內地保健食品行業市場潛力和發展機會巨大。隨著內地民衆生活水準的提高，對生活品質的要求也越來越高，健康意識增強。保健食品正逐步從高端消費品、禮品轉變為膳食營養補充的必選品。2021 年中國內地保健品市場規模達 2708 億元(人民幣)，同比增長 8.2%，並預計 2023 年可達 3,283 億元⁵²。2021 年，中國內地的保健食品市場規模位列全球第二(佔全球 17.8%)，僅次於美國(佔全球 31.2%)。預計 2021 至 2025 年，中國保健食品銷售規模將按年增長 6%⁵³。

保健食品入行門檻較低，相對於藥品，保健食品的註冊審批時間比較短，臨床試驗難度亦比較低。可是保健食品的利潤率較高，對企業來說極具吸引力。

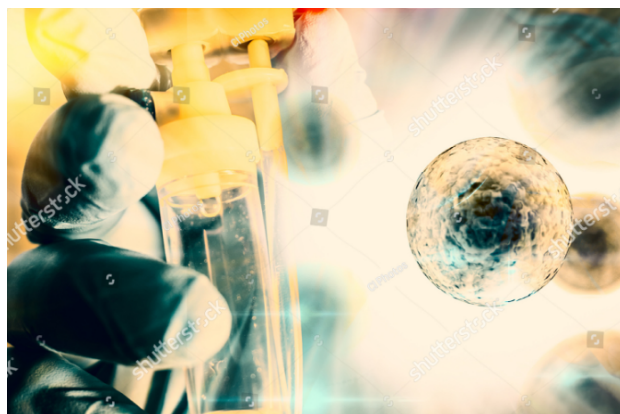
在是次調查中，業務與「保健食品」相關的企業數目位列第三(11%)，顯示這個類別在香港有一定的規模。目前，當中只有三成企業在香港設有生產線。可是超過四成「保健食品」企業有意進駐香港，在香港拓展或建立生產線。因此，若能吸引、協助這類企業在香港拓展業務，將有助於產生集聚效應，從而促進保健食品產業的發展。目前，這些受訪保健食品企業主要以香港為銷售市場，不足一半有進入內地市場。若能吸引內地企業在香港設置生產線，就能充分發揮「香港製造」的品牌效應，不但有助於吸引國內外市場持份者的注意，亦有助於內地企業拓展海外市場，實現“走出去”戰略。

52 <https://www.chyxx.com/industry/1108738.html>

53 <https://research.hktdc.com/tc/article/MzA4NzQ3NzUw>

建議二：加速發展基因和幹細胞新興產業

醫療科技發展一日千里，再生醫學更是當今醫學界熱門研究領域。再生醫學是利用細胞再生的能力，修補受損組織、器官的醫療技術，被認為是全新醫學領域，應用的範圍非常廣泛。其中，幹細胞治療與基因治療是再生醫學領域中關注度最高、應用領域最廣、市場空間最大的細分領域。



幹細胞 (stem cell) 是一類具有自我複製能力 (self-renewing) 的多潛能細胞。在一定條件下，它可以分化成多種功能細胞，具有再生各種組織器官和人體的潛在功能，醫學界稱為「萬用細胞」。根據幹細胞所處的發育階段分為胚胎幹細胞 (embryonic stem cell, ES 細胞) 和成體幹細胞 (somatic stem cell)。根據幹細胞的發育潛能分為三

類：全能幹細胞 (totipotent stem cell, TSC)、多能幹細胞 (pluripotent stem cell) 和單能幹細胞 (unipotent stem cell) (專能幹細胞)。科學家們總結幹細胞的五大任務，簡稱為 5R，包括：Replace 替代或補充、Repair 修補或修復、Regenerate 組織及器官的再生、Restore 生命功能的恢復或複原和Regress 癌細胞的退化。

幹細胞在人類疾病治療中的地位和價值已經初步顯現，在重大慢性疾病、嚴重創傷修復的再生醫學領域，幹細胞治療已經成為彌補傳統治療欠缺的有效治療方案。目前基於幹細胞修復的再生醫學產品的應用疾病領域包括脊髓損傷、I 型糖尿病、阿爾茲海默症、帕金森病、癌症、心臟病、中風等。

基因 (遺傳因子) 是產生一條多肽鏈或功能 RNA 所需的全部核苷酸序列，主宰着生命的基本構造和性能。而基因學是關於基因研究的學科。隨着人類基因組逐漸被破譯，人類對自身的瞭解更深入，很多疾病的病因將被揭開，藥物和治療方案的設計能針對性及準確。通過控制人體的生化特性，人類將能夠恢復或修復人體細胞和器官的功能。



基因醫學領域的研究就是在研究儲存在細胞中 DNA 序列的功能和資訊是如何影響生物體，包括基因檢測、基因編輯、基因治療等。作為新興的治療技術手段，基因檢測是指利用 DNA 重組技術在分子水準上對人類遺傳病的基因缺陷進行檢測診斷遺傳病的一種方法。基因編輯則是修改人體 DNA，找到錯誤的 DNA 片段，用一把分子「剪刀」切開，剔除這個錯誤的基因，或是在缺口處「貼上」正確的 DNA 片段，以治療基因突變引發的疾病。基因治療主要是通過取代有缺陷的基因或增新基因來達到治癒疾病或提高抵抗疾病能力的目的，多作用於治療腫瘤和自身免疫性疾病。

全球包括中國基因療法市場規模持續擴大，預計 2025 年全球市場規模達 305.4 億美元，2020 到 2025 年的商場複合增長率為 71%⁵⁴。在中國，基因療法在 2025 年預計達 25.9 億美元。資料顯示，全球幹細胞市場預計在 2021 年報達到 117.3 億美元，預計 2022-2028 年期間的複合年增長率為 10.4%，到 2028 年將達到 256.8 億美元⁵⁵。在內地，幹細胞產業市場總體規模持續擴大。預計 2022 年市場規模將達到 189 億，到 2026 年達到約 325 億元。

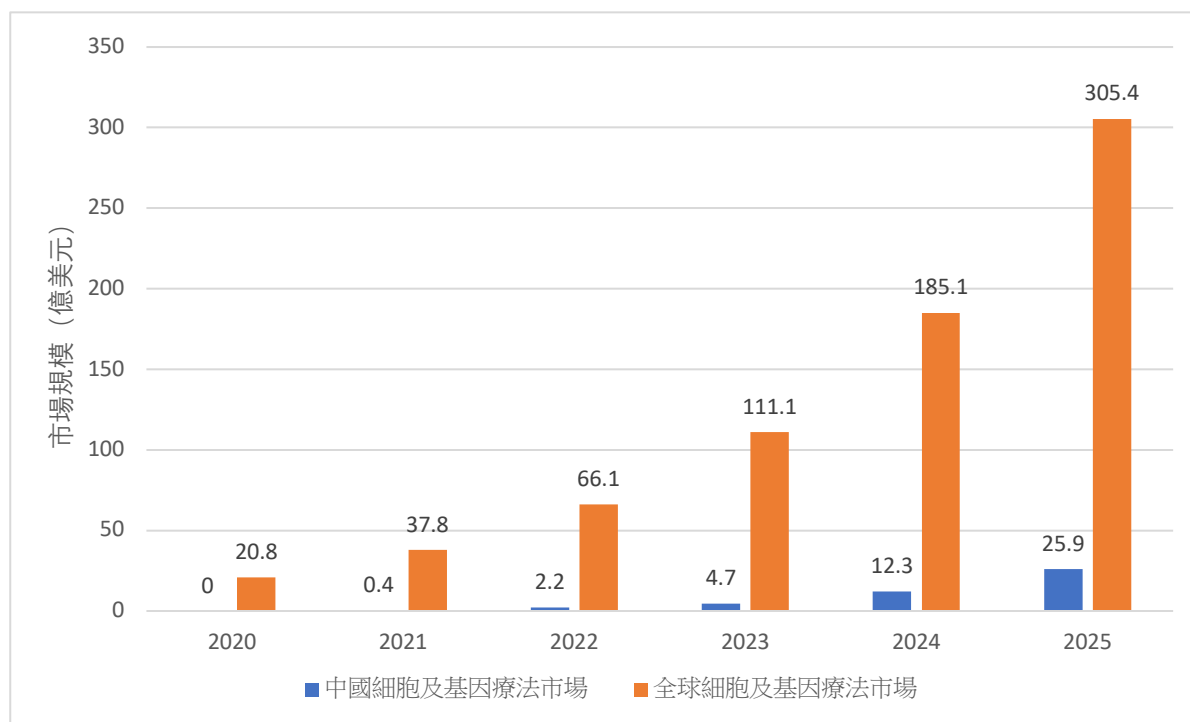


圖 4.1：全球及中國細胞及基因療法市場規模預測

⁵⁴ <http://legacy.frostchina.com/wp-content/uploads/2021/06/1-3.pdf>

⁵⁵ https://www.researchandmarkets.com/reports/5568080/stem-cells-market-global-industry-analysis?gclid=Cj0KCQiAvqGcBhCJARIsAFQ5ke4KTtE4OOAxWgGHOKpq-d0QNqKmDzvCAV-FYFtBmMIRs-JD3w03tL8aAskBEALw_wcB

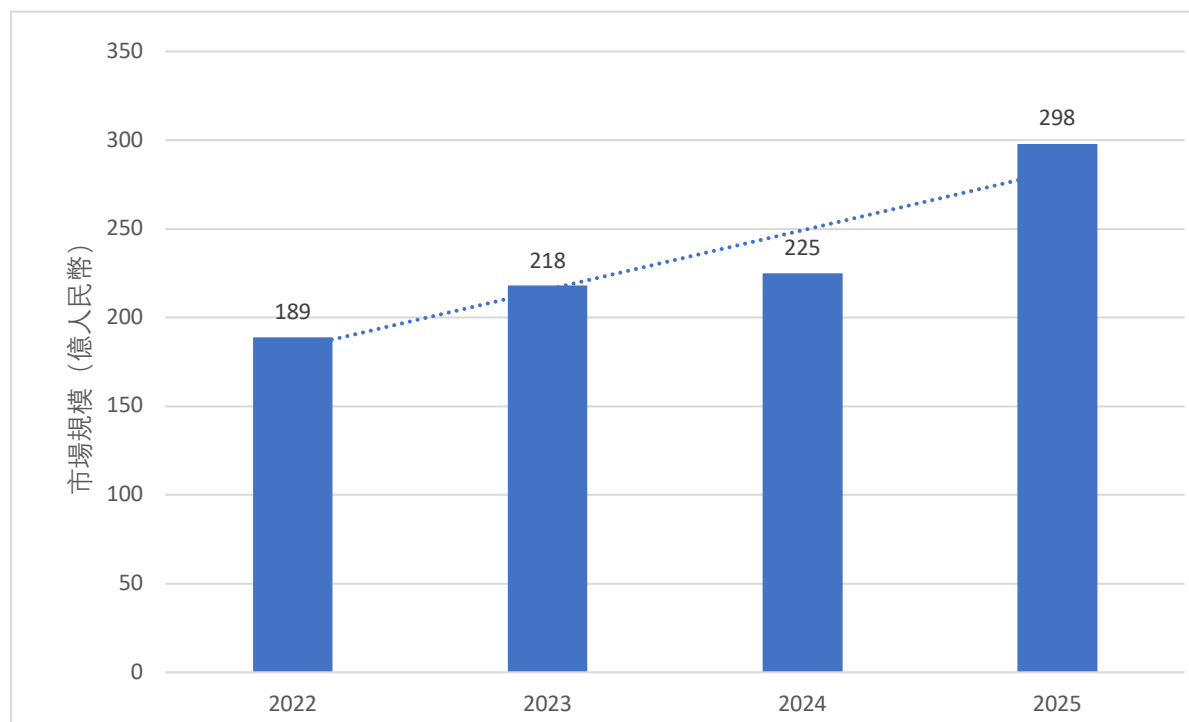


圖 4.2：2022-2025 年中國幹細胞醫療產業市場規模預測

在香港亦有不少知名學者致力研究幹細胞技術。本地的幹細胞技術亦愈見成熟，如在 2013 年，本港專家團隊利用頂尖幹細胞技術，成功製造出全球首個「迷你心臟」，大大推動心臟病治療發展。2016 年，世界著名的瑞典卡羅琳醫學院在香港成立劉鳴煒復修醫學中心，主力研究幹細胞和再生醫學相關的三大領域研究，包括心臟、肝臟及神經系統。本港多名研究幹細胞技術的人員及學者都大表支持，認為可提高本港科研競爭力，吸引更多科研人員投身研究。

如前段提及，香港診斷科技的世界一流水準已毋庸置疑。近年來亦不斷湧現該領域的佼佼者，這些企業通過不懈努力與開拓進取的科研精神，已儼然成為推動香港生命科技走向世界的“名片”。母細胞核酸診斷、血液與其他體液中的無細胞核酸診斷等技術，為全球醫學界帶來突破。



在 2016 年發佈的《「健康中國 2030」規劃綱要》中，幹細胞與再生醫學並列為醫學前沿技術發展的重要內容。2021 年發佈的《「十四五」生物經濟發展規劃》中，基因診療、幹細胞治療、免疫細胞治療等新技術，成為再生醫學和精準醫學治療新模式的

重要內容。配合國家發展大局，廣東省將幹細胞治療研究列為重點培育和發展戰略性新興產業的重要發展方向；同時，廣東省在基因治療領域加快產業佈局。

目前，受訪的企業只有百分之三和「基因和幹細胞」相關，這一類別屬於萌芽階段，有待發展。此類別的企業從事研究的比例最高，達百分之八十。另外，在年度總營業額高於1000萬美元的企業中，比例最高的類別是也是「基因和幹細胞」。可見，此產業類別的產值高。「基因和幹細胞」產業以科技研發為核心，研發成果產業化的過程中同時能帶動其他關聯產業（例如醫療診斷設備器材、試劑等）的發展。

建議三：培育 Bio+多元人才

這次問卷調查的其中一個探討重點是香港生命健康產業的人才需求。調查結果顯示，無論是香港企業或是其他大灣區地區企業，在未來 12 個月最需要的五類人才是「市場學」、「資訊科技/統計學/數據分析」、「產品檢測及認證」、「企業管理」和「製造/工業工程」。值得一提的是，雖然在問卷調查的選項中包含了生物科技相關的選項如中藥、診斷、藥劑等，但企業提出的人才需要則是生物科技以外的其他領域的專業人才。問卷調查的另一個重點是瞭解企業將科研成果商品化方面面臨的挑戰。結果顯示「缺乏多元人才」是企業（香港企業和其他大灣區地區）面臨的最大挑戰。在這裡，多元人才泛指通曉不同學術領域或專業的人才，除了掌握生命科技知識外，還掌握另外一種或多種知識，例如商業管理、銷售推廣、資訊科技、工業工程等。

上述數據分析結果與行業專家的意見相一致。行業專家認為，依托於多所國際知名院校，香港的科研人才相對充裕，香港在生命科技領域的基礎科研實力世界一流。但科研成果轉化水平卻並未達致理想標準。多元人才的缺失成為其中一個關鍵因素。很多生命健康領域相關的科研項目缺乏例如市場推廣、製造生產、企業運營等相關的人才或者複合型人才，這在一定程度上阻礙了科研成果的成功「落地」。

因此，報告建議香港培育 Bio+多元人才，以滿足業界需求，配合產業長遠發展。

建議四：加大內地與香港制度互通

隨著醫療水平的不斷進步和生活水準的不斷提升，內地 14 億人口的平均壽命也不斷延長。人們對於健康的消費成本比重不斷攀升。與此同時，為應對人口老齡化而帶來大健康消費也在不斷升級。這些都在為生物科技發展帶來前所未有的機遇。內地政府正通過資金調配、不斷擴大的相關配套的基礎設施、精簡監管程序以及將部分合資格的新藥納入醫保體系等一系列舉措來支援與完善本土生命健康產業，市場發展潛力巨大。

調查結果顯示，內地是香港生命健康企業第二大目標市場。不少本地企業在發展香港市場的同時，亦放眼內地市場。畢竟，對內地消費者來說，「香港品牌」、「香港製造」意味著「保障」，對他們有一定的吸引力。同時，香港是內地產品走向國際的一個有效渠道。受限於內地與香港兩地制度的差異，導致無論是新技術研發、臨床試驗規劃、生產、測試認證，還是新藥與醫療器械產品上市等方面都有不同程度的阻礙，嚴重影響兩地在生命健康產業的合作、交流與發展。

由於生命健康產業涉及人民生命健康安全，所以香港生命健康產業相關產品想進入內地，即使已經獲得香港甚至其他海外國家或地區如美國、歐盟等的認證，也必須重新申請向內地相關機構申請審批，以符合內地相關法例法規，內地的產品要進入香港亦然，兩地的審批程序及操作工作是相對繁瑣的，不利於生命健康產業的發展。雖然近年來國家不斷出台簡化流程的政策，讓香港的藥械進入內地的週期大大縮短，但制度上的差異和不相匹配，還是產生了一定的阻礙。

以藥品註冊為例，目前香港並未有執行藥品與醫療器械審批的機構。香港的藥物註冊制度主要採用「第二層審批」，即一種新藥在本港提交註冊申請，必須先在 32 個表列國家或地區內，取得兩個或以上藥劑製品證明書(CPP)，得到雙重保障，才能在香港註冊上市。然而該認可名單並沒有將內地納入其中，變相將在內地研發和獲批的新藥拒諸門外。

近年來，涉及人類遺傳資源的生物技術研究活動快速增長，科研項目對醫療數據和血液等生物樣本的需求不斷加大，衍生出一系列新挑戰。一方面，隨著科技的快速發展，面臨著管理鏈長、涉及範圍廣、違規操作隱蔽等監管問題，還涉及科技倫理、隱私保護、知識財產權等；另一方面，需要兼顧人類遺傳資源保護和適度利用。目前兩地之間的基因樣本普遍是不可以出境。只有香港的大學和科研機構在內地設立的分校、醫院或分支機構，在能符合特定條件下，才可被列為試點單位，獨立申請人類遺傳資源進出兩地。醫療數據與血液等生物樣本在兩地的共享與合作上的限制阻礙了相關領域創科企業的發展，業界普遍期待生物樣本得以進一步放鬆以促進科研的發展與合作。

專利制度方面，香港現時的標準專利制度分為兩種：「原授專利」制度和「再註冊」制度。在「原授專利」制度下，直接在香港特區申請一項「原授標準專利」，藉以讓其具新穎性、創造性、能作工業應用，而且不屬任何被豁除類別（例如發現新動植物品種就不合乎申請專利的資格）的發明，在香港受到專利保護。在「再註冊」制度下，申請人須首先獲得三個指定專利當局之一授予專利，然後才可向香港專利註冊處提交標準專利申請，註冊已獲指定專利當局授予的專利。但是若要把產品銷往海外或內地並獲得當地的專利保護，他們始終需要在當地申請專利。目前，中國內地和香港之間沒有雙向的專利註冊制度，研發專利權不能自動在兩地互相認受註冊。

國家藥品監督管理局於 2020 年 11 月公布《粵港澳大灣區藥品醫療器械監管創新發展工作方案》，當中包括允許在粵港澳大灣區的指定醫療機構經廣東省審批後使用臨床急需、已在本港註冊的藥劑製品，以及使用臨床急需、本港公立醫院已採購使用的醫療儀器「港澳藥械通」。首批獲批的醫療機構共有 5 間。截至 2022 年 9 月，獲批的藥品共 20 種，醫療儀器共 13 種⁵⁶。

另外，香港有四所醫院，包括瑪麗醫院、威爾斯親王醫院、香港眼科醫院及香港養和醫院，共 32 項專科獲得國家藥監局的藥物臨床試驗資格認定，可承擔國家藥監局批准的藥物臨床試驗，其臨床試驗數據可遞交國家藥監局用作內地申請藥物註冊之用，為本地企業提供便利⁵⁷。

因此，報告建議在現有的基礎上加大內地與香港制度互通，盡早在兩地之間實現藥物、醫療器械、專利及臨床數據的互認，及生物樣本、實驗試劑、遺傳資源的互通。

⁵⁶ <https://www.mdd.gov.hk/tc/whats-new/measure-of-using-hk-registered-drugs/index.html>

⁵⁷ <https://www.nmpa.gov.cn/xxgk/ggtg/qtggtg/20190430150901247.html?type=pc&m=>

就上述四項建議，報告提出七個舉措，以進一步落實並大力推動香港生命健康產業發展。

舉措一：吸引龍頭企業落戶香港

舉措二：「香港製造」品牌優勢引領內地企業「走出去」

舉措三：加強宣傳 18A 吸引海外資金及具潛力初創企業來港

舉措四：院校考慮增設跨學科課程培育多元人才

舉措五：鼓勵企業提供畢業生實習機會及善用政府資助培訓在職人才

舉措六：建立香港與內地地方政府及相關部門的直接的對話與溝通機制，增設獲國家藥品監督管理局承認的臨床試驗基地，爭取與內地其他方面制度互通

舉措七：加快基建及配套建設

舉措一：吸引龍頭企業落戶香港

要推動創科發展，最重要的是培育完整的產業生態，構建科技產業集群。報告建議大力吸引國內外大型龍頭企業落戶香港。大型龍頭企業位於創科產業鏈上游，也是最關鍵的部分。有了上游的大型企業進駐，就能夠吸引中小型企業搬遷到它們附近，以承接相關上下游業務合作，形成配套，產生集群效應，進而打造成為完整的產業鏈。這些大型企業對於產業發展十分重要，帶動上下游產業，往往能產生大量就業。報告建議政府可參考新加坡的經驗，從稅務優惠以及人才供應着手，以實現吸引更多外資科技公司來港落戶目標。新加坡早在 2003 年就以生物科技為目標吸引企業，目前全球 10 大藥廠中有 8 間都落戶當地，就企業免稅優惠而言，新加坡提供了量身定制的優惠，針對高科技企業提供 5-15 年不定免稅，科研開支又有 250%稅務扣減。而針對初創企業，政府就其首 20 萬新加坡元應課稅收入提供一定比例的免稅額。



舉措二：「香港製造」品牌優勢引領內地企業「走出去」

除了大型龍頭企業外，報告建議香港可以利用「香港製造」這個獨特的品牌優勢，吸引優秀的、有潛質成為獨角獸企業的初創企業在香港發展。透過香港在全球貿易獨特的角色以及消費者對「香港製造」的信心，引領企業以香港為跳板，走向國際市場。內地企業可透過香港學習、引進國外先進的管理方式，取得國際市場資訊，利用香港作為平台擴充業務，開拓和發展國際市場。

舉措三：加強宣傳 18A 吸引海外資金及具潛力初創企業來港



與傳統行業相比，生物醫藥企業呈現出高投入、高產出、高風險、高技術密集型的特點，從起步到成長都離不開金融行業的支持，所以，融資是助力生物醫藥企業成長的關鍵動力之一。自 2018 年香港政府修訂了《上市規則》第 18A 章，允許未有收入的生物科技企業在核心產品通過臨床一期試驗，並符合其他條件後申請在港上市以來，吸引了不少優秀的國內外生物科

技企業選擇於香港上市，當中以製藥、醫療器械、前沿醫療技術為主，令香港成為全球第二大生物科技融資中心。報告建議加強宣傳《上市規則》第 18A 章，吸引有潛力的科研項目或初創公司到香港融資和發展業務。另一方面，這些企業進駐香港亦能為香港帶來新技術和專門人才，在一定程度上有助於推動本地生命健康產業發展。

舉措四：院校考慮增設跨學科課程培育多元人才

為滿足業界對跨學科人才（即 Bio+ 多元人才）的殷切需求，報告建議香港院校考慮設立更多跨學科課程。本地大學會適時審視課程內容，以配合科技發展。目前已經有本地大學開辦生物信息學課程，利用應用數學、資訊學、統計學和計算機科學的方法研究生物學的問題。部分生物科技相關學科的課程也有包含跨學科的內容，例如生物工程科設有統計學、管理等課程。報告建議可參考調研的結果，加入更多業界提出的跨學科課程，例如針對企業管理、市場推廣銷售、檢測認證、製造生產等，為學生畢業後進入職場做更好的準備，也為業界培養合適的人才。

舉措五：鼓勵企業提供畢業生實習機會及善用政府資助培訓在職人才

報告更鼓勵企業為畢業生提供更多實習機會，鼓勵企業聘請生命健康科技以外不同專業的學生，讓他們可以充分地、全面地接觸生命健康產業，借此提升生命健康產業的影響力，吸引年青一代對生命健康產業的興趣並投身生命健康產業中來，為業界儲備人才戰略資源。例如生產力局的夏季與冬季「實習計畫」，可為大學生締造職場實戰機會，幫助香港培育 Bio+ 多元人才，帶動生命健康產業發展。報告同時建議各培訓機構可針對調研結果，為生命健康產業從業員定制合適的在職培訓課程（如為人才定制本報告中提及的市場學、資訊科技、統計學、企業管理等領域的知識儲備等），豐富人才質素；報告也鼓勵企業和員工善用政府資助，透過在職培訓加強自身競爭力。



舉措六：建立香港與內地地方政府及相關部門的直接的對話與溝通機制，增設獲國家藥品監督管理局承認的臨床試驗基地，爭取與內地其他方面制度互通

在一國兩制的政策背景之下，兩地在政策的制定與執行上存在較大的差異。因此，報告建議香港特區政府及相關部門應該與其它粵港澳大灣區城市地方政府建立直接對話機制，全力推動產業合作，自上而下制定生命健康產業的發展與合作政策，以加速粵港澳大灣區的產業互動，促進產業發展。

如之前所述，目前香港有四所醫療機構共 32 項專科獲得國家藥監局的藥物臨床試驗資格認定。政府可考慮在現有試點工作的基礎上，積極爭取將更多本港醫療機構納入內地臨床試驗機構資格認定名單，使其臨床試驗數據可用於在內地申請藥物註冊，推動香港成為本地和國際製藥企業進入內地市場的重要平台。同時，目前有各種推動香港和內地兩地生命健康產業發展的放寬政策和試點計劃，成效理想，可繼續加強。以「港澳藥械通」為例，允許在粵港澳大灣區的指定醫療機構經廣東省審批後使用臨床急需的藥物和醫療器械，為香港生命健康產業帶來新機遇。特區政府可爭取擴大「港澳藥械通」的實施範圍，包括擴大適用的藥物和醫療儀器目錄，並逐步擴展有關安排至其他大灣區和更多內地城市符合要求的醫療機構。

報告建議在現有的基礎上加大內地與香港制度互通，讓藥物、醫療器材、專利及臨床數據能夠互認，科研樣本、實驗試劑、遺傳資源能夠互通，旨在促進香港與內地生命健康產業的深度融合，充分釋放產業潛力，發揮香港背靠祖國、聯通世界的區位優勢，為香港建成國際創新科技中心和大灣區建設增添新動能。

舉措七：加快基建及配套建設

為回應國家提出瞄準生命健康等前沿領域的發展策略，更好發揮香港在生命健康科技的優勢，香港特區政府在 2022 年施政報告中提出為開展多項為支援生命健康產業發展的硬件配套，包括落實港深創科園的建造工程和「北部都會區」新田科技城發展，設立「InnoLife Healthtech Hub 生命健康創新科研中心」等。研究報告建議政府可加快這些基建及配套設施，以搶先吸引優秀的企業進駐與優秀人才來港。

參考

1. <https://apps.who.int/nha/database/DocumentationCentre/GetFile/60032341/en>
2. <https://www.mckinsey.com/industries/life-sciences/our-insights/whats-ahead-for-biotech-another-wave-or-low-tide>
3. <https://www.nhc.gov.cn/guihuaxxs/s10743/202107/af8a9c98453c4d9593e07895ae0493c8.shtml>
4. https://pdf.dfcfw.com/pdf/H3_AP202112241536431444_1.pdf?1640353706000.pdf
5. <https://www.qianzhan.com/analyst/detail/220/220617-092d2734.html>
6. https://www.healthbureau.gov.hk/statistics/cn/dha/dha_summary_report.htm
7. <https://research.hktdc.com/tc/article/MzEzOTQ1MjMz>
8. <https://www.hk01.com/sns/article/730553>
9. https://www.fsd.org.hk/media/x42ochdn/20211115-fsdc-research-report-healthcare-financing_tc.pdf
10. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-12-18/asia-trounces-u-s-in-health-efficiency-index-amid-pandemic>
11. <https://research.hktdc.com/tc/article/MzEzOTQ1MjMz>
12. <https://research.hktdc.com/tc/article/MzEzOTQ1MjMz>
13. <https://ls.chiculture.org.hk/tc/hot-topics/521>
14. <https://www.iheima.com/article-338181.html>
15. https://www.itib.gov.hk/zh-hk/publications/HK_factsheets_I_T_TC.pdf
16. <https://topick.hket.com/article/3071136/>【基因組計劃】女童求醫 7 年終靠基因分析確診罕見病%E3%80%80 港 2 萬未知病因患者可免費作全基因組測序
17. https://www.news.gov.hk/chi/2022/06/20220611/20220611_135446_331.html
18. <https://www.bastillepost.com/hongkong/article/9368437/>
19. <https://xueqiu.com/1434111201/216623988>
20. <https://finance.eastmoney.com/a2/202106201966741020.html>
21. <https://m.askci.com/news/chanye/20200617/1748191162085.shtml>
22. https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/jd/jd/202205/t20220509_1324417.html?code=&state=123
23. <https://research.hktdc.com/tc/article/Mzc0NDM1MzYy>
24. <https://research.hktdc.com/tc/article/Mzc0NDM1MzYy>
25. <https://www.mti.gov.sg/Resources/publications/Research-Innovation-and-Enterprise-RIE-2015>
26. <https://www.ciip.group.cam.ac.uk/reports-and-articles/singapores-biomedical-cluster/download/2021-02-19-SBS.pdf>
27. http://www.phirda.com/artilce_29308.html
28. <https://www.pidc.org.tw/materials.php?id=680>
29. <https://ws.ndc.gov.tw/Download.ashx?u=LzAwMS9hZG1pbmlzdHJhdG9yLzEwL3JlbGZpbGUvNjA5NS8xMTcxMS8wMDEyNDQ1XzEyLnBkZg%3D%3D&n=55Sf5oqA6ZG955%Bz6LW36aOb6KGM5YuV5pa55qGIIcDooYzli5XoqljnlasucGRm&icon=..pdf>
30. <http://homepage.ntu.edu.tw/~sljang/teachingMaterial/IE/bio.pdf>
31. <https://view.ctee.com.tw/social/33985.html>
32. <https://www.heac.com.tw/infoDetail.asp?id=452>
33. <https://view.ctee.com.tw/social/33985.html>

34. <https://research.hktdc.com/tc/article/MzE5OTI3MDQx#:~:text=%E8%94%A1%E8%8B%B1%E6%96%87%E7%B8%BD%E7%B5%B1%E5%9C%A8%E9%96%8B%E5%B9%95,%E9%83%BD%E6%9C%89%E4%BA%AE%E7%9C%BC%E8%A1%A8%E7%8F%BE%E3%80%82>
35. https://ibmi.taiwan-healthcare.org/zh/ibmi_news_detail.php?REFDOCTYPID=0q61b7oo7ibny817&REFDOCID=0qdi9gli8b3igco2
36. <https://home.kpmg/tw/zh/home/media/press-releases/2021/12/biotech-and-new-pharmaceutical-development-act-and-its-impact.html>
37. <https://www.ey.gov.tw/Page/5A8A0CB5B41DA11E/86f143fa-8441-4914-8349-c474afe0d44e>
38. <https://geneonline.news/taiwan-biotech-industry/>
39. https://ibmi.taiwan-healthcare.org/zh/ibmi_news_detail.php?REFDOCTYPID=0q61b7oo7ibny817&REFDOCID=0qdi9gli8b3igco2
40. <https://www.nature.com/articles/d41586-018-07671-9>
41. <https://www.investindia.gov.in/zh-tw/sector/pharmaceuticals>
42. http://www.sse.com.cn/aboutus/mediacenter/hotandd/c/c_20210831_5573935.shtml
43. <https://www.mdd.gov.hk/tc/mdacs/scope/index.html>
44. 香港生物科技與醫療健康業概況 (HKTDC, published on 04/04/2022
45. https://www.censtatd.gov.hk/en/data/stat_report/product/FA100089/att/B72111FB2021XXXXB0100.pd
46. <http://hm.people.com.cn/n1/2022/0517/c42272-32423603.html>
47. <https://finance.ettoday.net/news/2284524#ixzz7mCl2IZsq>
48. <https://hkhfa.org/2019/05/15/香港保健食品協會與香港大學社會科學研究中心發/>
49. <https://www.statista.com/outlook/cmo/otc-pharmaceuticals/vitamins-minerals/hong-kong>
50. <https://www.capital-hk.com/greaterbayarea/專業創業：香薰治療師疫後引保健食品攻市場/>
51. <https://www.fuelife.com/2022-health-food-market-trend/>
52. <https://www.chyxx.com/industry/1108738.html>
53. <https://research.hktdc.com/tc/article/MzA4NzQ3NzUw>
54. <http://legacy.frostchina.com/wp-content/uploads/2021/06/1-3.pdf>
55. https://www.researchandmarkets.com/reports/5568080/stem-cells-market-global-industry-analysis?gclid=Cj0KCQIaVqGcBhCJARIsAFQ5ke4KTtE4OOAxWgGHOKpq-d0QNqKmDzvCAV-FYftBmMIRs-JD3w03tL8aAskBEALw_wcB
56. <https://www.mdd.gov.hk/tc/whats-new/measure-of-using-hk-registered-drugs/index.html>
57. <https://www.nmpa.gov.cn/xxgk/ggtg/qtggtg/20190430150901247.html?type=pc&m=>

附錄



生命健康產業發展研究

引言:

本次調查旨在收集業界對香港生命健康產業發展的看法。

調查結果將用於香港生產力促進局("HKPC")與香港生物醫藥創新協會聯合發表的研究報告。報告將於 2022 年內發表。該報告旨在瞭解香港生命健康產業的現況、優勢和痛點，並為行業未來發展提供建議。

免責聲明：

本次調查所收集的回覆將嚴格用於香港生產力促進局與香港生物醫藥創新協會聯合發表的研究報告。所有數據絕不會公開或用於非研究用途。

數據存儲：

收集的結果只用於撰寫研究報告。所有數據將於 2022 年 12 月 31 日之前刪除。

A: 公司基本資料

公司名稱: _____

聯絡人: _____ 職位: _____

電話: _____ 電郵: _____

貴公司是否願意參加小組訪談？小組訪談將以視像形式於 2022 年 7 至 8 月舉行。

☐ 是 ☐ 否

B: 公司業務資料

B-1: 貴公司屬於什麼產業？（可複選）

☐ 醫療設備

☐ 保健設備

☐ 診斷設備

☐ 再生醫學

☐ 保健食品

☐ 中藥

☐ 人工智能醫療

☐ 藥物

☐ 診斷服務

☐ 基因及幹細胞

☐ 化妝保養

☐ 化學原料

☐ 其他: _____



生命健康產業發展研究

B-2: 貴公司的業務性質是什麼？（可複選）

- ☐ 自有品牌生產 (Original Brand Manufacturer)
☐ 原設計生產 (Original Design Manufacturer)
☐ 代工生產 (Original Equipment Manufacturer)
☐ 研究為主
☐ 貿易
☐ 其他: _____

B-3: 貴公司的總部設在哪裏？

- ☐ 香港 ☐ 中國內地 ☐ 東南亞 ☐ 其他亞洲地區或國家
☐ 歐洲 ☐ 美國 ☐ 其他美洲國家
☐ 澳洲 ☐ 其他: _____

B-4: 貴公司的主要銷售市場在哪裏？（可複選）

- ☐ 香港 ☐ 中國內地 ☐ 東南亞 ☐ 其他亞洲地區或國家
☐ 歐洲 ☐ 美國 ☐ 其他美洲國家
☐ 澳洲 ☐ 其他: _____

B-5: 貴公司的年度總營業額大約是多少？（包括總部及其他地區）

- ☐ 美元 ≤100 萬
☐ 美元 >100 萬 - 500 萬
☐ 美元 >500 萬 - 1,000 萬
☐ 美元 >1,000 萬 - 5,000 萬
☐ 美元 >5,000 萬

B-6: 貴公司的員工數目大約是多少？（包括總部及其他地區）：

- ☐ 10 人或以下
☐ 11 人 - 50 人
☐ 51 人 - 100 人
☐ 101 人 - 1,000 人
☐ 1,000 人以上



C: 公司現況

C-1: 貴公司在哪個地區進行研發活動？研發實驗室面積是多少？（可複選）

(a) 地區/國家	(b) 面積
☐ 香港	☐ $\leq 1,000$ 平方呎 ($\approx \leq 90$ 平方米) ☐ $> 1,000 - 5,000$ 平方呎 ($\approx > 90 - 470$ 平方米) ☐ $> 5,000 - 10,000$ 平方呎 ($\approx > 470 - 930$ 平方米) ☐ $> 10,000$ 平方呎 ($\approx > 930$ 平方米)
☐ 中國內地、澳門、台灣	☐ $\leq 1,000$ 平方呎 ($\approx \leq 90$ 平方米) ☐ $> 1,000 - 5,000$ 平方呎 ($\approx > 90 - 470$ 平方米) ☐ $> 5,000 - 10,000$ 平方呎 ($\approx > 470 - 930$ 平方米) ☐ $> 10,000$ 平方呎 ($\approx > 930$ 平方米)
☐ 東南亞	☐ $\leq 1,000$ 平方呎 ($\approx \leq 90$ 平方米) ☐ $> 1,000 - 5,000$ 平方呎 ($\approx > 90 - 470$ 平方米) ☐ $> 5,000 - 10,000$ 平方呎 ($\approx > 470 - 930$ 平方米) ☐ $> 10,000$ 平方呎 ($\approx > 930$ 平方米)
☐ 其他（請註明：_____）	☐ $\leq 1,000$ 平方呎 ($\approx \leq 90$ 平方米) ☐ $> 1,000 - 5,000$ 平方呎 ($\approx > 90 - 470$ 平方米) ☐ $> 5,000 - 10,000$ 平方呎 ($\approx > 470 - 930$ 平方米) ☐ $> 10,000$ 平方呎 ($\approx > 930$ 平方米)
☐ 沒有研發實驗室	

C-2: 貴公司在哪個地區進行試產活動？試產線面積是多少？（可複選）

(a) 地區/國家	(b) 面積
☐ 香港	☐ $\leq 1,000$ 平方呎 ($\approx \leq 90$ 平方米) ☐ $> 1,000 - 5,000$ 平方呎 ($\approx > 90 - 470$ 平方米) ☐ $> 5,000 - 10,000$ 平方呎 ($\approx > 470 - 930$ 平方米) ☐ $> 10,000$ 平方呎 ($\approx > 930$ 平方米)
☐ 中國內地、澳門、台灣	☐ $\leq 1,000$ 平方呎 ($\approx \leq 90$ 平方米) ☐ $> 1,000 - 5,000$ 平方呎 ($\approx > 90 - 470$ 平方米) ☐ $> 5,000 - 10,000$ 平方呎 ($\approx > 470 - 930$ 平方米) ☐ $> 10,000$ 平方呎 ($\approx > 930$ 平方米)
☐ 東南亞	☐ $\leq 1,000$ 平方呎 ($\approx \leq 90$ 平方米) ☐ $> 1,000 - 5,000$ 平方呎 ($\approx > 90 - 470$ 平方米) ☐ $> 5,000 - 10,000$ 平方呎 ($\approx > 470 - 930$ 平方米) ☐ $> 10,000$ 平方呎 ($\approx > 930$ 平方米)
☐ 其他（請註明：_____）	☐ $\leq 1,000$ 平方呎 ($\approx \leq 90$ 平方米) ☐ $> 1,000 - 5,000$ 平方呎 ($\approx > 90 - 470$ 平方米) ☐ $> 5,000 - 10,000$ 平方呎 ($\approx > 470 - 930$ 平方米) ☐ $> 10,000$ 平方呎 ($\approx > 930$ 平方米)
☐ 沒有進行試產	



C-3: 貴公司在哪個地區進行生產活動？生產廠房面積是多少？（可複選）

(a) 地區/國家	(b) 面積
☐ 香港	☐ ≤1,000 平方呎 (≈ ≤90 平方米) ☐ >1,000 – 10,000 平方呎 (≈ >90 – 930 平方米) ☐ >10,000 – 30,000 平方呎 (≈ >930 – 2790 平方米) ☐ >30,000 – 70,000 平方呎 (≈ >2790 – 6500 平方米) ☐ >70,000 – 100,000 平方呎 (≈ >6500 – 9290 平方米) ☐ >100,000 平方呎以上 (≈ >9290 平方米以上)
☐ 中國內地、澳門、台灣	☐ ≤1,000 平方呎 (≈ ≤90 平方米) ☐ >1,000 – 10,000 平方呎 (≈ >90 – 930 平方米) ☐ >10,000 – 30,000 平方呎 (≈ >930 – 2790 平方米) ☐ >30,000 – 70,000 平方呎 (≈ >2790 – 6500 平方米) ☐ >70,000 – 100,000 平方呎 (≈ >6500 – 9290 平方米) ☐ >100,000 平方呎以上 (≈ >9290 平方米以上)
☐ 東南亞	☐ ≤1,000 平方呎 (≈ ≤90 平方米) ☐ >1,000 – 10,000 平方呎 (≈ >90 – 930 平方米) ☐ >10,000 – 30,000 平方呎 (≈ >930 – 2790 平方米) ☐ >30,000 – 70,000 平方呎 (≈ >2790 – 6500 平方米) ☐ >70,000 – 100,000 平方呎 (≈ >6500 – 9290 平方米) ☐ >100,000 平方呎以上 (≈ >9290 平方米以上)
☐ 其他（請註明： _____）	☐ ≤1,000 平方呎 (≈ ≤90 平方米) ☐ >1,000 – 10,000 平方呎 (≈ >90 – 930 平方米) ☐ >10,000 – 30,000 平方呎 (≈ >930 – 2790 平方米) ☐ >30,000 – 70,000 平方呎 (≈ >2790 – 6500 平方米) ☐ >70,000 – 100,000 平方呎 (≈ >6500 – 9290 平方米) ☐ >100,000 平方呎以上 (≈ >9290 平方米以上)
☐ 沒有生產	

C-4: 貴公司在未來 12 個月需要吸納以下哪方面的人才？如需要吸納人才的話，你認為香港的人才供應是否足夠？

- (a) 中藥
☐ 需要 ☐ 不需要
 └─┬─> ☐ 足夠 ☐ 不足夠
- (b) 藥劑
☐ 需要 ☐ 不需要



☐ 足夠 ☐ 不足夠

(c) 化學

☐ 需要 ☐ 不需要

☐ 足夠 ☐ 不足夠

(d) 基因及幹細胞

☐ 需要 ☐ 不需要

☐ 足夠 ☐ 不足夠

(e) 診斷學

☐ 需要 ☐ 不需要

☐ 足夠 ☐ 不足夠

(f) 製造 / 工業工程

☐ 需要 ☐ 不需要

☐ 足夠 ☐ 不足夠

(g) 機械工程 / 電子電機工程

☐ 需要 ☐ 不需要

☐ 足夠 ☐ 不足夠

(h) 資訊科技 / 統計學 / 數據分析

☐ 需要 ☐ 不需要

☐ 足夠 ☐ 不足夠

(i) 產品檢測及認證

☐ 需要 ☐ 不需要

☐ 足夠 ☐ 不足夠

(j) 企業管理

☐ 需要 ☐ 不需要

☐ 足夠 ☐ 不足夠

(k) 市場學

☐ 足夠 ☐ 不足夠☐ 需要 ☐ 不需要☐ 足夠 ☐ 不足夠

D-1: 貴公司在將科研成果商品化的過程中最大的挑戰是什麼？
(請選擇三項最大的挑戰)

- ☐ 缺乏多元人才（通曉生命科技、工程、商業管理、銷售推廣等）
- ☐ 缺乏生產技術的相關知識，未能落實規模化生產
- ☐ 在公司周邊地區難以找到合適廠房地作生產
- ☐ 在公司周邊地區難以找到所需的生產設備（尤其是針對特別加工工序的設備）
- ☐ 對產品認證要求不理解
- ☐ 在公司周邊地區難以找到所需的產品測試服務
- ☐ 在公司周邊地區難以找到所需的臨床測試服務
- ☐ 公司周邊地區產業鏈不完整
- ☐ 對市場需求瞭解不足，未能開發能吸引消費者的產品
- ☐ 資金不足，缺乏投資者
- ☐ 本地整體配套不足
- ☐ 其他（請註明：_____）

D-2: 以下哪些方面的支援對貴公司在香港落實科研成果商品化最有幫助？
(請選擇三項最有幫助的支援)

- ☐ 加強多元人才培訓（如：提供各類型多元進修機會）
- ☐ 增加廠房用地供應
- ☐ 提供生產技術支援
- ☐ 提供通用生產設備的升級支援（如：自動化、客制化）
- ☐ 提供產品香港認證支援服務
- ☐ 簡化申請香港認證的流程
- ☐ 生物醫藥數據共享
- ☐ 提供商務配對服務，為公司尋找合適供應商
- ☐ 各類型的基金支援計劃（如：科技園的生物醫藥科技培育計劃、創新科技基金）
- ☐ 推動本地完整的產業鏈發展



生命健康產業發展研究

- ☐ 完善本地整體配套
- ☐ 其他 (請註明: _____)

D-3: 您預期以下大灣區*發展的措施, 會對貴公司在香港落實科研成果商品化帶來多大的幫助?

*粵港澳大灣區(大灣區)包括香港、澳門兩個特別行政區, 和廣東省廣州、深圳、珠海、佛山、惠州、東莞、中山、江門、肇慶九市。粵港澳大灣區建設是國家改革開放下的重大發展戰略, 目標是進一步深化粵港澳合作, 充分發揮三地綜合優勢, 促成區內的深度融合, 推動區域經濟協同發展, 建設宜居、宜業、宜遊的國際一流灣區。

	很大幫助	一般	很小幫助	沒有幫助	不確定
發展「港深創新及科技園」, 提供科研資源、資金等方面的便利及支援					
港澳藥械通: 放寬部分香港公立醫院已採購使用的醫療儀器和已在香港註冊的藥物在大灣區內地9市指定醫療機構的使用					
簡化香港註冊傳統外用中成藥在大灣區銷售的審批流程					
放寬內地和香港之間的科研樣本、實驗試劑和遺傳資源進出					
香港的臨床測試數據可獲國家藥品監督管理局(NMPA)認可作藥物註冊用途					
原產於香港的产品均可按零關稅輸入內地					

E. 企業投資香港的考慮

E-1: 公司有否考慮將以下業務遷往香港或在香港發展擴充?

	有	沒有
研究與開發工作	☐	☐
試產流程	☐	☐
生產流程	☐	☐



E-2：以下哪些因素會影響你將上述的業務遷往香港或在香港發展擴充？請就以下各項因素以重要程度進行評級。（1：最不重要；5：最重要）

	1	2	3	4	5
本地的優秀科研成果（如：中藥、診斷）					
科研人才供應					
生產技術人才供應					
研發設施支援（如：獲認證的實驗室、測試儀器租用等）					
合適的實驗室用地、廠房用地					
本地的臨床測試數據獲其他國家認可					
本地／周邊地區的原材料供應					
本地／周邊地區的製造商支援					
本地／周邊地區的檢測認證服務					
本地／周邊地區成熟的產業鏈					
營商環境（如：稅率及稅制；資金、貨物、資訊等流通；法例法規）					
政府支援及行業相關優惠政策（如：各類資助計劃）					
營運成本（如：租金、工資、原材料成本、生產成本、物流成本等）					
拓展中國內地市場的便利性					
拓展其他海外市場的便利性					
其他（請註明：_____）					



E-3：承上題，您認為香港在以下因素的表現如何？

(1：表現最差；5：表現最好)

	1	2	3	4	5
本地的優秀科研成果（如：中藥、診斷）					
科研人才供應					
生產技術人才供應					
研發設施支援（如：獲認證的實驗室、測試儀器租用等）					
合適的實驗室用地、廠房用地					
本地的臨床測試數據獲其他國家認可					
本地 / 周邊地區的原材料供應					
本地 / 周邊地區的製造商支援					
本地 / 周邊地區的檢測認證服務					
本地 / 周邊地區成熟的產業鏈					
營商環境（如：稅率及稅制；資金、貨物、資訊等流通；法例法規）					
政府支援及行業相關優惠政策（如：各類資助計劃）					
營運成本（如：租金、工資、原材料成本、生產成本、物流成本等）					
拓展中國內地市場的便利性					
拓展其他海外市場的便利性					
其他（請註明：_____）					

E-4：假設貴公司在香港設立一個新的研發實驗室，預計需要多少空間、投資額和甚麼配置？

(a) 所需空間	(b) 所需投資	(c) 所需配置
☐ ≤1,000 平方呎 (≈ ≤90 平方米) ☐ >1,000 – 5,000 平方呎 (≈ >90 – 470 平方米) ☐ >5,000 – 10,000 平方呎 (≈ >470 – 930 平方米)	☐ 美元 ≤50 萬 ☐ 美元 >50 萬 - 100 萬 ☐ 美元 >100 萬 - 300 萬 ☐ 美元 >300 萬 - 600 萬 ☐ 美元 >600 萬	☐ 無塵室 ☐ 細胞培養室 ☐ 冷凍室 ☐ 動物實驗室 ☐ 藥物非臨床研究質量管理規範(GLP)實驗室



生命健康產業發展研究

☐ >10,000 平方呎 (≈ >930 平方米)	☐ 藥物臨床試驗質量規範(GCP)實驗室 ☐ 其他：_____
--	--

E-5: 假設貴公司在香港設立一條新的試產線，預計需要多少空間、投資額和甚麼配置？

(a) 所需空間	(b) 所需投資	(c) 所需配置
☐ ≤1,000 平方呎 (≈ ≤90 平方米)	☐ 美元 ≤50 萬	☐ 無塵車間
☐ >1,000 – 5,000 平方呎 (≈ >90 – 470 平方米)	☐ 美元 >50 萬 - 100 萬	☐ 穩定的水電供應
☐ >5,000 – 10,000 平方呎 (≈ >470 – 930 平方米)	☐ 美元 >100 萬 - 300 萬	☐ 樓宇承重力高
☐ >10,000 平方呎 (≈ >930 平方米)	☐ 美元 >300 萬 - 600 萬	☐ 樓底高
	☐ 美元 >600 萬	☐ 負壓房/正壓房
		☐ 良好生產規範(GMP)生產車間
		☐ 其他：_____

E-6: 假設貴公司在香港設立一條新的生產廠房，預計需要多少空間、投資額和甚麼配置？

(a) 所需空間	(b) 所需投資	(c) 所需配置
☐ ≤1,000 平方呎 (≈ ≤90 平方米)	☐ 美元 ≤100 萬	☐ 無塵車間
☐ >1,000 – 10,000 平方呎 (≈ >90 – 930 平方米)	☐ 美元 >100 萬 - 300 萬	☐ 穩定的水電供應
☐ >10,000 – 30,000 平方呎 (≈ >930 – 2790 平方米)	☐ 美元 >300 萬 - 600 萬	☐ 樓宇承重力高
☐ >30,000 – 70,000 平方呎 (≈ >2790 – 6500 平方米)	☐ 美元 >600 萬 - 1,000 萬	☐ 樓底高
☐ >70,000 – 100,000 平方呎 (≈ >6500 – 9290 平方米)	☐ 美元 >1,000 萬	☐ 負壓房/正壓房
☐ >100,000 平方呎以上 (≈ >9290 平方米以上)		☐ 良好生產規範(GMP)生產車間
		☐ 大型載貨升降機
		☐ 其他：_____

其他關於香港生命健康產業發展的意見：

*** 結束***

