

2023 施政報告政策建議



香港理工大學
科技及創新政策研究中心

香港理工大學
科技及創新政策研究中心
2023 年施政報告建議

引言

2023 年是行政長官李家超先生上任的第二年，也是香港回歸祖國第二十六年。今年香港疫後復常，與內地及國際全面通關，社會重現活力。

在 2022 年的首份施政報告中，李家超先生宣布香港將與國家進行策略性協作，包括第十四個五年規劃、大灣區發展以及「一帶一路」倡議，以營造充足的發展動力。過去一年，香港特別行政區政府（特區政府）採取了多項措施促進香港發展，取得了矚目的成績。例如在優才引進方面，僅半年時間就收到 84,000 份申請。2022 年底，特區政府公佈了《香港創新及科技發展藍圖》，提出了四大發展方向、八大策略和階段性發展目標。鑒於全球形勢變化和新問題不斷湧現。來年香港應把握機遇，推動創科發展，吸引全球人才來港，加快融入大灣區，促進國家與地區在政策協調、基礎設施連接、貿易暢通、金融一體化及國際聯繫等方面的合作。

香港理工大學（理大）科技及創新政策研究中心（PReCIT）是一所大學級別的研究中心，聚焦**碳中和城市**、**大灣區創科發展**以及「**一帶一路**」倡議的政策研究，目標成為香港及地區領先的創科政策智庫。PReCIT 將在以上三個範疇為《2023 年施政報告》提出針對性的政策建議，供行政長官李家超先生及管治團隊考慮，為香港謀取更大的發展機遇。

建議

1. 碳中和城市

1.1. 為推廣氫燃料電池車展開政策與法例研究

2022 年北京冬奧會期間，氫燃料電池車成為運輸主力，氫能源及氫燃料電池汽車開始大規模應用。與電動汽車相比，氫燃料電池公車的續航里程超過 400 公里，加氫僅需不到五分鐘，更適合長途、頻繁的服務路線。然而，若要推廣氫燃料電池車的使用，本港依舊面臨稅收等政策及法律不完善的挑戰。

我們建議展開氫燃料電池車量化風險評估及可行性研究，評估相關風險，從而推廣使用氫燃料電池車。

1.2. 鼓勵綠色經濟發展 推動國際碳市場

《2022 年施政報告》強調碳中和與發展國際碳市場的重要性，將香港定位為中國內地、海外及綠色企業的首選融資平台。特區政府積極支持香港交易所與廣州金融機構加強合作，推動碳市場發展。建立碳市場可以促進各行業的低碳進程，鼓勵環保科技初創企業創新，以及支援其可再生能源技術商業化，有助本港為全球可持續發展作出貢獻。

我們建議特區政府考慮以科學園、數碼港及大專院校為切入點，支援環保技術研發，提供全面的培訓、宣傳及推廣服務，鼓勵所有企業在生產過程中採用環保技術，以減輕對環境的影響。

1.3. 加強全球和區域合作 建設碳中和城市

特區政府承諾於 2050 年實現碳中和，意味著我們對環境可持續性和社會責任的承諾不能動搖。除了制定政策議程與動員本地資源以實現這個宏大目標，香港還需要加強全球及區域合作建設碳中和城市。全球許多城市都採取了積極進取的碳中和目標。例如，碳中和城市聯盟(CNCA)是由領先國際城市組成的合作組織，作為國際城市，香港可以加入碳中和城市聯盟，向同儕學習碳中和目標的策略設計與實施。

除了全球合作外，香港亦應與中央政府加強合作。國家發改委自 2010 年起實施低碳城市試點 (LCCP) 計劃，共有三批試點城市 (81 個城市) 參與。香港可以建立機制或論壇，促進與中央政府及內地城市的合作，分享建設碳中和城市的經驗與知識。

1.4. 推廣綠色平台 宣揚可持續發展理念

特區政府投入大量精力及資源，致力於將本港建設成更宜居的城市，而社區的積極參與在其中發揮著關鍵的作用。3 月 15 日，PReCIT 舉辦了「綠化平台 - 走進綠色的創新社區」論壇，向公眾宣傳該項目的可持續發展理念。該項目位

於紅磡海底隧道收費廣場，在改善空氣品質及社區健康，恢復社區連接，滿足社會需求，振興市中心及促進本地經濟。我們相信，宜居舒適的生活環境有利本港吸引更多國際人才來港工作及定居，鼓勵國際企業來港創業。

1.5. 減少樓宇建築能源審計間隔 完善通風系統

樓宇建築佔全港碳排放超過 50%，當中空調系統佔三分之一。採用智能通風及空調系統，即可減少樓宇建築的碳排放。香港理工大學的研究小組發現，將室內溫度設為 20 至 25.5°C、二氧化碳濃度保持在 800 至 1000 ppm，能有效減少 2%至 46%能源使用及碳排放量；若配合智能管理，將進一步完善樓宇節能與減排，有利實現碳中和目標。根據現行條例，樓宇能源審計每十年進行一次，時間相隔未免太長。

我們建議特區政府縮短樓宇建築能源審計間隔，並落實審計過程中確定的節能措施。

1.6. 以廚餘自動收集系統實現可持續的廢物管理

近年，廚餘對環境的影響備受關注，而香港每天都有大量廚餘產生。**理大建議特區政府在新開發的公共房屋項目安裝「廚餘自動收集系統」，以實現可持續的廢物管理。**「廚餘自動收集系統」能夠減少廚餘體積，提高收集率，增強轉廢為能的潛力，並確保有機資源回收中心（如 O. Park 1、2）得到充分利用。廚餘自動收集系統主要由服務整棟樓宇的收集口、絞碎機、抽吸泵、廚餘管道系統、脫水裝置及收集槽組成，會從住戶廚房收集家庭廚餘垃圾，並將其處理成污泥狀，然後經廚餘垃圾管道系統至位於底層的脫水裝置，最後排入收集槽，等待運往有機資源回收中心。

2. 大灣區創新科技發展

2.1. 採納理大創新科技指數作為香港創科發展指標

特區政府頒布的《香港創新科技發展藍圖》（以下簡稱「藍圖」）為本港未來創新科技發展提供了指導性框架。這份藍圖加上國家於 2021 年 3 月發布的《中華人民共和國國民經濟和社會發展第十四個五年規劃綱要》以及《2035 年遠景目標綱要》，為本港未來五至十年的創新科技發展制定了全面的路線圖。

然而，與其他領先的創新城市或地區相比，香港的定位仍不明確，特區政府的科技創新發展政策需要更具體的細節與更具針對性的目標。為了作出關於本港科技創新發展的明智決策，必須全面了解本港與先進的科技創新中心地區之間的差距。PReCIT 建立了理大創新科技指數，比較香港與其他大中華地區及全球四大灣區的創新科技優勢與挑戰，並基於不同指標的表現與本港現狀，提出了具體的政策建議。2023 年 8 月，PReCIT 公佈了首份理大創新科技指數報告，其

中，香港在大中華地區排名第七，粵港澳大灣區在四大灣區中排名第三。通過研究指數得分，我們提出了以下對香港的建議：

- 加大研發投入及鼓勵專利申請
- 支持創新科技初創企業及建構創科生態圈
- 留住及吸引創科人才，提升公眾的創新意識
- 發揮香港策略定位，加快新型工業化
- 善用綠色經濟，促進創科發展
- 擁抱數碼經濟，納入創新評估框架
- 加快融入大灣區，建設國際領先創新科技中心

我們建議特區政府以此作為開端，採納理大創新科技指數作為香港創科發展的指標。

2.2. 建設北部都會區大學城 建立無縫創新生態圈

作為北部都會區的核心區域及港深創科深度合作的橋頭堡，「港深創新及科技園」正在加速建設。去年的施政報告指出將於今年推出創科發展用地。理大研究了北部大學城帶來的機遇與挑戰，分析了世界各地大學城的成功案例，並收集了本港八間大學的持份者意見。結果顯示，儘管預期會有不少挑戰，但經周詳規劃的北部都會區大學城將會大大推動本港的創科經濟與發展。

我們建議特區政府考慮建設北部都會區大學城，建立產學研一體化基地，以創造無縫連接研究、教育、初創企業與產業的創新生態圈。北部都會區有助於推動技術創新，吸引世界級的研究和開發人才。香港要成功發展世界級大學城，需要從最初的規劃階段就採取深思熟慮、協調一致的方法，包括：

- 記住目的並控制規模
- 配套設施同步規劃開發
- 吸引風險投資
- 制定相關法律，抓住窗口期，快速推進建設
- 著眼長遠，營造科技氛圍

2.3. 打造國際教育中心 吸引全球人才來港

香港是東西文化交匯的地方，獨特的地理優勢讓香港成為了學術活動、商業展覽交流等首選之地，不僅為當地居民提供多樣的活動，也為學生和學者提供了交流和拓展視野的平台。英語在香港非常普及，本港的專上院校亦採用英語授課，在課程設計和質素保證方面均採用國際標準，國際化的校園和高水準的課程讓學生不僅學習如何與不同文化背景的人士相處，也保證學生的學習質量，建立起辯證創新思維。香港是世界級大學最密集的地方，有五所院校位列全球大學排名前 100 位，包括香港大學、香港中文大學、香港科技大學、香港理工

大學和香港城市大學。此外，特區政府成立了研究基金和香港博士研究生獎學金計劃以鼓勵高等教育發展和吸引傑出的人才從事博士學位研究。2021 年 4 月，粵港澳大灣區院士聯盟成立，彌補了香港高級智庫的空白。**我們建議特區政府優化現有教育政策，打造國際教育中心。**通過「一帶一路」倡議，加強與「一帶一路」國家教育交流合作並提供相應補助，吸引「一帶一路」國家學生來港學習；在北部都會區成立產學研基地，通過與僱主全方位合作，增強僱主對大學的重視和對人才的招聘；在北部都會區提供足夠的學生住宅單元或人才公寓或給予學生住房補助等方式，降低學生負擔，加強香港人才吸引力。

2.4. 建設中醫藥中央研究平台及國際膳食補充劑和草藥研究中心

特區政府一直集中大量資源推動中醫藥發展。例如，2025 年啟用的首間中醫醫院與中醫藥發展基金（CMDF），都是特區政府將中醫藥納入基層醫療體系及國家發展大局的重大投資。為了營造良好環境，為中醫藥發展提供全方位支援，**我們建議特區政府建設（一）中央研究平台；（二）國際膳食補充劑和草藥研究中心。**比如加強本地大學中醫藥合作。近些年來，本地大學紛紛建立起醫學創新中心或公司，比如 2021 年 10 月香港理工大學成立中醫藥創新研究中心，致力於闡明中醫理論、開發中醫新藥、提供中藥質量控制。但沒有一個中央研究平台加強本地大學中醫藥研發合作。同時，通過與香港大學、香港中文大學、香港浸會大學的醫藥學院、香港理工大學與全國中醫藥醫院合作，讓香港與內地互補長短，充分發揮後者的規模與速度優勢。除此之外，中醫藥採用綜合療法，注重平衡身體能量及解決病根與著重整體健康多於治療特定症狀的膳食補充劑非常吻合。我們可以推廣以「農場直達藥廠」及「食藥同源」為特色的中醫保健產品與功能食品，為全球老齡人口提供營養。國際膳食研究中心可以投資以中醫藥為基礎的膳食補充劑研究為中醫藥功效及安全性的科學驗證作出貢獻。同時，廣東已成為嶺南醫藥的主要供應地，過去數十年出口逾 26,000 種草藥。本地與內地消費市場發展快速又活力十足，加上香港與大灣區之間的協同效應，能有效促進這個行業樞紐的發展，並惠及全球消費者。

我們建議特區創造新的價值品牌以振興傳統中醫藥產業，例如香港/澳門設計/製造，探索本地與海外商機。同時，也可以利用區塊鏈技術安全、不可修改的特質，為電子合約、交易及追縱建立三地交易與跨境合作區塊鏈平台。

2.5. 建立國際數據中心及超級計算中心

人工智能聊天機器人（ChatGPT）在 2022 年 12 月發佈隨即成為熱門話題。關於人工智能的討論一直十分熱烈。大數據與大語言模型（LLM）或會顛覆傳統行業，推動本港數碼經濟及社會轉型。隨著互聯網、雲端計算、大數據、人工智能等次世代資訊科技快速發展，以及資訊基礎設施大規模普及，數碼經濟時代已經來臨。數據不僅已成為基礎生產要素，往後的工程、醫學、商業、法學等範疇的研究也必然會用到數據。本港作為亞太地區的金融、國際貿易及物流樞紐，本身就會產生大量數據，而內地具有龐大的人口資源，每天都有數以億計的數據產生。今年 6 月 30 日，創新科技及工業局與國家互聯網資訊辦公室在北

京簽署《促進粵港澳大灣區數據跨境流動的合作備忘錄》，共同推動大灣區數據跨境流動，提供便捷的通道與措施，讓電力、金融等行業的重要資料安全有序地流向本港。換言之，香港成為了匯聚內地與海外數據的樞紐。

如果沒有強大的計算基礎設施，這些數據資源就無法完全發揮其研究價值。計算能力作為數碼經濟時代的新興生產力，對推動科技進步、扶助行業進行數碼化轉型、促進經濟社會發展日益重要。計算能力能夠支援互聯網、通信、製造、科研等行業的智能化改造及數碼化轉型，也能夠催生新的行業。未來創新取決於戰略決策，而戰略決策又取決於數據支援與計算，所以計算能力十分重要。截至 2019 年，國家已相繼在天津、深圳、濟南、長沙、廣州及無錫建成六個國家級超級計算中心，其中廣州與深圳位於大灣區。本港只能申請使用大灣區（廣州、深圳）超級計算中心，有礙科研創新自主。如果本港爭取創建超級計算中心，將會在質量和數量上加強本港的研究。

如果本港能夠成為國際數據中心暨超級計算中心，對於許多初創企業或大企業而言，無疑能為企業家提供了角逐世界先進科技企業的平台，而良好的創新科技基礎設施，也是吸引科研人才與頂尖學者的因素之一。

我們建議特區政府考慮建立國際數據中心與超級計算中心，匯聚世界數據、掌握數據潛力、吸引人才與企業，以及促進本港創新科技發展。

2.6. 完善人工智能規管 推動 LEI 應用探索

香港作為全球金融中心與亞洲科技創新樞紐，一直以來都面臨著人工智能（AI）與數碼轉型的挑戰。特區政府在這些領域的政策與決定，將對其未來經濟發展，以及在全球科技競爭的地位產生深遠影響。隨著科技迅速發展，人工智能的應用已經滲透金融、醫療、教育、交通及娛樂等各行各業。然而，人工智能的普及也帶來了一系列挑戰，最大難題之一，就是如何在確保技術進步的同時，保護公民的私隱權與數據安全，以及確保人工智能公平透明。為了應對這些挑戰，特區政府已經在多個領域制定了相關政策。例如，特區政府已投入大量資源推動人工智能及數碼技術的研究與發展，並進行立法改革，以確保香港的條例能夠跟上科技的發展步伐。隨著科技不斷進步，香港的政策及條例也需要不斷更新完善。**我們建議特區政府進一步完善現有規管架構，並創立新的政策與條例，以應對未來的挑戰。**

當前人工智能應用的倫理問題極其複雜，因此香港的規管架構需要擴大範疇，不僅要規範人工智能系統的開發與應用，還要考慮其對個人及社會的影響。未經適當監管的人工智能應用或會威脅私隱權及社會公平。因此，建立一套強大而靈活的規管架構，將使香港在人工智能規管領域處於領先地位，並確保人工智能應用的安全、倫理與可持續性。除了完善規管，培養香港市民的人工智能倫理意識文化亦屬必要。這不能僅依賴人工智能公司與非學術機構之間的簡單合作，更需要特區政府在教育方面投入大量資源，令香港市民對人工智能的倫理有深入理解。院校與社區組織的積極參與，可以提供對話與了解人工智能倫理層面的平台。例如，基於區塊鏈技術的全球法人識別編碼（LEI）應用探索

能夠利用已有的特區政府可信認證基礎建設，實現快速、有效的身分認證。同時，使用官方數據源可確保資料安全可靠且不可篡改，解決大眾對於數據安全的擔憂。該形式不僅適用於金融領域，亦適用於智能醫療、智能教育及數碼政務等多種應用場景，為大眾提供便利的同時，亦有助香港連通內地與國際社會。LEI 應用探索，是香港作為連通與國際的橋樑，積極響應中央「以國際標準為國家標準」號召的重要工作，我們建議特區政府對類似項目給予充分重視與支持。

3. 「一帶一路」發展

3.1. 設立「一帶一路」科技創新中心

我們應該專注於推動技術創新。我們建議建立項目和計劃，旨在吸引、培養和保留頂尖人才，進行跨領域的研究和實踐。同時，創建無縫連接研究、教育、初創企業和產業的創新生態圈將推動我們的增長。例如，在北部都會區建立一所大學城和附近的科技創新中心，可能有助於推動技術創新，吸引世界級的研究和開發人才。我們也應該出力培育國際性的合作，發掘當中的巨大發展潛力。通過培育與「一帶一路」國家的學術和研究聯繫，我們將為共同發展奠定堅實的基礎。在「一帶一路」的背景下，以可持續發展、基礎設施創新和社經進步為目標的合作舉措對於此努力至關重要。**我們建議特區政府考慮撥款進行跨領域及協作性的研究，以有效解決香港、大灣區和「一帶一路」夥伴所面臨的迫切社會問題。**

3.2. 成立「一帶一路」官產學研合作聯盟

香特區政府應著重加強與「一帶一路」地區高等院校的夥伴關係，以香港所長貢獻國家所需，加強學術交流、人才培育、研究合作及知識轉移。香港理工大學於 2023 年 7 月 7 日主辦「一帶一路聯盟發起機構論壇」，參會聯盟包括絲綢之路大學聯盟、中俄工科大学聯盟、中巴經濟走廊大學聯盟、「21 世紀海上絲綢之路」大學聯盟、「一帶一路」國際科學組織聯盟、中國—東盟工科大学聯盟，以及金磚國家大學聯盟。與會代表均希望未來加強官產學研合作，攜手促進「一帶一路」的繁榮發展。此外，特區政府應致力於將香港建設「一帶一路」的專業服務中心，與本地大學及企業合作推出多元化的專業培訓計劃，培養來自「一帶一路」的專家與研究者，從而促進民心相通，長遠支持國家的「一帶一路」倡議。

我們建議特區政府帶頭成立「一帶一路」官產學研合作聯盟，建立跨界協同發展的合作機制，加強優勢互補與資源整合，以支持建設人類命運共同體。

3.3. 設立「一帶一路」學生助學金及貸款吸納人才

香港地理位置優越，是通往中國的門戶，並且毗鄰許多「一帶一路」國家，是學生和人才尋求參與相關項目和機會的理想中心。因此，**香港應設立學生助學金和貸款計劃予優秀學生，以吸引「一帶一路」國家的頂尖學生和人才。**這些經濟支持選項可以使在香港學習變得更容易和更具吸引力。

通過助學金和貸款，香港可吸引尋求高質量教育和研究機會的學生。這些計劃可根據行業需求進行定制，確保我們的教育機構能夠提供所需的學術和技能建設，令其吸引的人才能滿足本地市場需求，並持續受到好評。特區政府也可考慮**設下畢業後在港服務年期**，幫助本港留住人才，為長期增長作出貢獻。

3.4. 設立「一帶一路」獎學金及研究資助計劃 促進香港與「一帶一路」國家的學術合作

「一帶一路」沿線國家面臨著許多共同挑戰，如氣候變化、清潔及可再生能源使用、城市化與工業化問題，以及社會問題。為提升香港在「一帶一路」倡議中的地位，特區政府可設立獎學金計劃與研究資助計劃，以促進香港與「一帶一路」國家之間在法律、經濟、貿易與商業、金融、社會發展、文化及社會變革等範疇的學術研究及教育合作。

首先，香港優秀院校眾多，共有五間位列世界百大的公立大學躋身世界前 100 名。特區政府可以設立助學金或獎學金計劃，鼓勵「一帶一路」國家學生來港留學。其次，香港還應鞏固作為「一帶一路」全球知識中心的地位。鑒於香港之於國家的獨特地位，特區政府積極扮演中國內地與「一帶一路」國家的橋樑。例如，香港貿易發展局（香港貿發局）一直負擔主辦「一帶一路」峰會，為「一帶一路」沿線國家的知名政商領袖提供交流思想、探索機遇的重要國際平台。然而，與「一帶一路」建設相關的研究較少，**特區政府可設立研究資助計劃，鼓勵「一帶一路」研究，以及推動本地大學與「一帶一路」國家大學合作。**

3.5. 推廣「一帶一路」旅遊文化交流計劃

2023 年，PReCIT 舉辦了「總領事講座系列」，為理大社群及公眾提供平台，透過駐港總領事的分享，深入了解「一帶一路」政策發展、機遇與前景。越南及哈薩克總領事已分享了其各自國家的文化、創新及科技等發展。「一帶一路」國家的市民可以加深對「一帶一路」倡議的理解，以及「一帶一路」國家之間合作的吸引力與價值。

我們建議特區政府以旅遊文化交流計劃加強與「一帶一路」國家的聯繫，特別是東盟國家的創新科技發展。此外，亦應考慮給予年輕人了解「一帶一路」國家發展的機會，幫助他們以全球視野探索機會。

3.6. 促進「一帶一路」跨境貿易活動

「一帶一路」的主要目標之一是促進「一帶一路」社會的貿易及經濟活動。因此，促進參與國之間跨境貿易與經濟一體化的政策非常重要。我們可以金融專業知識，將香港建設成「一帶一路」的投資及貿易中心。

我們建議特區政府簡化海關政策、消除貿易壁壘，以及加強數碼技術使用。此外，實施透明的跨境交易條例將可進一步確保貿易通暢。

全球新創生態系報告 2023 (GSER)顯示，香港在「新興生態系統排名」中排名第二，香港的獨角獸企業數量從 7 間增至 11 間，顯示香港是處於早期發展階段、潛力巨大的創業社會。科技創新是一場持久戰，需要協調各種資源。人才如戰士，領袖如將軍；資金是彈藥，政策是戰術。只有聯合各方優勢，方能在這場世界城市科技創新競賽中脫穎而出。作為「一帶一路」的重要環節及主要平台，相信本港可以在中央政府的支持下充分利用其獨特優勢，成為中國重要的創新科技中心，引領大灣區發展成全球認可的世界級创新中心，為大灣區與東南亞地區的發展作出有意義的貢獻。

《2023 年施政報告建議》專著學者

碳中和城市

- **趙汝恆教授**
香港理工大學副校長（研究與創新）兼科技及創新政策研究中心主任
- **梅國威教授**
香港理工大學建築環境及能源工程學系副系主任及教授、研究生與創新學院副院長、科技及創新政策研究中心核心成員
- **湛學勇博士**（同時提供「一帶一路」發展建議）
香港理工大學管理及市場學系副教授兼科技及創新政策研究中心核心成員
- **陳家聰博士**
香港理工大學科技及創新政策研究中心研究助理教授
- **吳池力博士**
香港理工大學科技及創新政策研究中心經理兼建築環境及能源工程學系高級研究員
- **黃超先生**
香港理工大學建築環境及能源工程學系研究助理

大灣區創新科技發展

- **陸海天教授**
香港理工大學內地發展總監、香港可持續技術基金會會計及金融學教授兼科技及創新政策研究中心核心成員
- **黃永德教授**
香港理工大學常務及學務副校長

- **黃文秀教授**

香港理工大學中醫藥創新研究中心主任兼食品科學及營養學系教授

- **韓斯睿博士**

香港理工大學會計及金融學院研究助理教授

「一帶一路」發展

- **崔永康教授**

香港理工大學應用社會科學系系主任兼科技及創新政策研究中心聯席主任

- **石丹理教授**

香港理工大學協理副校長（本科生課程）、本科生學務長、應用社會科學系講座教授兼科技及創新政策研究中心核心成員

- **沈岐平教授**

香港理工大學協理副校長（環球合作）、環球事務總監、建設管理講座教授兼科技及創新政策研究中心核心成員

- **滕錦光教授**

香港理工大學校長

關於科技及創新政策研究中心 (PReCIT)

科技及創新政策研究中心 (PReCIT) 成立於 2022 年，由香港理工大學（理大）副校長（研究及創新）兼科技及創新政策研究中心主任趙汝恒教授，以及理大應用社會科學系系主任兼科技及創新政策研究中心聯席主任崔永康教授領導，研究範疇包括碳中和城市、大灣區創科發展，以及東南亞地區「一帶一路」倡議，以促進交叉學科研究與香港於大灣區的創科發展。

官方網址：<https://www.polyu.edu.hk/precit/>

電郵：precit.office@polyu.edu.hk





關注我們



www.polyu.edu.hk/precit/



precit.office@polyu.edu.hk

