



1. 引言

1.1 創新及科技("創科")一直是促進經濟增長的兩股主要動力，但香港與許多其他已發展經濟體相比，在推動創科產業起步較遲。1997年亞洲金融風暴爆發後，香港經濟出現明顯放緩趨勢，¹時任行政長官董建華在1998年決定研究發展創科產業，作為經濟增長的新動力。²他在1998年的施政報告中為創科產業的未來發展勾劃出一幅藍圖，提出以50億港元成立創新及科技基金("創科基金")，以及設立香港應用科技研究院("應科院")。其後，政府在2002年7月成立工商及科技局，負責制訂及推行各項政策及措施，推動本港創科發展。³

1.2 隨後多年，歷屆政府繼續致力投資建造所需的基礎建設、提供財政資助及改革政府架構，以推動創科發展。舉例而言，政府在2006年開始更着重技術轉移和商品化的工作，成立了5所研發中心，負責統籌及進行選定重點範疇的應用研發工作。政府在2015年更進一步成立創新及科技局，負責制訂及推行全面的創科政策。在此之前，香港從未有過如此高層次的政策局專責制訂和推行創科政策。

1.3 經過政府多年的規劃，多項有助推動本港創科產業發展的基建配套相繼落成，包括擁有33萬平方米總樓面面積的香港科學園、借鑒台灣工業技術研究院的成功經驗而成立的應科院，以及為科技初創企業提供一個數碼社群以助其茁壯成長的數碼港。

¹ 亞洲金融風暴在1997年7月爆發，港元其後遭受投機者大規模狙擊，股票及地產市場出現顯著調整，拖累本港經濟在下半年急轉直下。

² 香港的創科發展落後於許多其他已發展經濟體。舉例而言，美國矽谷的崛起可追溯至1950年代，而台灣的工業技術研究院及新竹科學工業園區亦分別於1970年代及1980年代成立。

³ 工商及科技局亦負責其他政策範疇，例如香港的對外貿易關係、促進外來投資，以及推動工商界發展。

1.4 香港在全球創新指數及全球競爭力報告的排名，亦可反映政府多年的努力。根據 2017 年全球創新指數，在全球 127 個受訪的經濟體中，香港在基建設施方面位列第 4。⁴ 然而，香港在其他範疇的排名卻未見突出，例如在"人力資本與研究"排名第 28，而在"知識及技術輸出"⁵ 和"創意輸出"⁶ 兩方面皆位列第 25。此外，在《2016-2017 年全球競爭力報告》中，香港在基建設施方面連續 7 年名列前茅⁷，但在"創新能力"及"科學家和工程師人才供應"方面，排名較低，分別位列第 27 和第 43。

1.5 本資料便覽旨在提供下述資料：(a)本港創科產業的發展；(b)政府的創科政策，特別是透過各項措施，資助產業導向的研發工作、推動科技創業，以及鼓勵私營機構投資創科產業；和(c)技術轉移及學術界與產業界的合作。

2. 香港創科產業的發展

2.1 香港在 1997 年 7 月 1 日回歸後，隨即遇上亞洲金融風暴。1997 年 7 月 2 日，投機者開始狙擊泰銖，其後貨幣狙擊戰蔓延至包括香港在內的其他亞洲經濟體⁸。為擺脫經濟困境，時任行政長官董建華於 1998 年 3 月成立創新科技委員會，就推動香港創科發展所需的政策措施提供意見。創新科技委員會於 1998 年 9 月發表首份報告，董建華先生根據報告的建議為香港制訂了創科產業的發展藍圖。

⁴ 由康奈爾大學、歐洲工商管理學院及世界知識產權組織合編的全球創新指數，根據多項指標，就全球各經濟體在提供有利創新的環境及開發創新成果方面的表現作出排名。

⁵ 這基礎指標由一般用作量度發明及／或創新成果的可變數值(variables)組成，例如專利申請的數目、勞動生產力的提升，以及知識產權相關的業務佔總業務收益的百分比。

⁶ 這基礎指標包括 3 個分項：(a)無形資產(例如有關商標申請的統計資料)、(b)創意產品和服務(例如視聽及相關服務出口)，以及(c)網上創意(例如維基百科的平均每月編輯次數和 YouTube 的平均每月視頻上傳次數)。

⁷ 《全球競爭力報告》由世界經濟論壇發布，就生產力及推動經濟增長的因素定下指標，評估全球各經濟體的競爭力。世界經濟論壇是獨立國際組織，由約 1 000 間頂尖機構及國際企業組成。

⁸ 1997 年 10 月 23 日，投機者狙擊港元，香港銀行的同業隔夜拆息利率一度被扯高到 280 厘的高位，恒生指數當天暴跌 10.4%。

2.2 在 1998 年 10 月，時任行政長官董建華發表任內第二份施政報告，當中勾劃出香港創科行業的未來發展。1998 年其後數年間，創科行業發展進入新階段，當中以下列的創科政策措施尤為重要：

- (a) 在 1999 年成立創科基金，政府注資 50 億港元。基金設有多項資助計劃，協助香港企業提升科技水平，並為其業務注入創新意念；
- (b) 在 2000 年政府出資成立應科院，進行高質素的科技研究發展工作，並把研究成果轉移給業界，予以商品化，藉透過協助應用研究的模式，發展以科技為基礎的產業以提升香港的競爭力；
- (c) 在 2001 年成立香港科技園公司，以提升科技基礎建施。香港科技園公司因應業界在不同階段的需要，提供全面的服務，包括透過培育計劃協助新進的科技公司，以及在香港科學園⁹ 內為應用研發的活動提供各種設施及服務；及
- (d) 在 2003 年啟用數碼港，為租戶提供先進完善的資訊科技／電訊基建設施，藉以推廣香港的資訊及通訊科技。

2.3 為進一步培育創科產業，政府在 2006 年成立 5 所研發中心，負責推動和統籌所屬重點範疇的應用研發¹⁰，並促進研發成果商品化。截至 2016 年 5 月，5 所研發中心已進行逾 920 個項目，涉及資助額約 41 億港元。近年政府更成立創新及科技局，負責制訂及推行全面的創科政策，以促進香港的創新、科技及相關產業的發展。¹¹

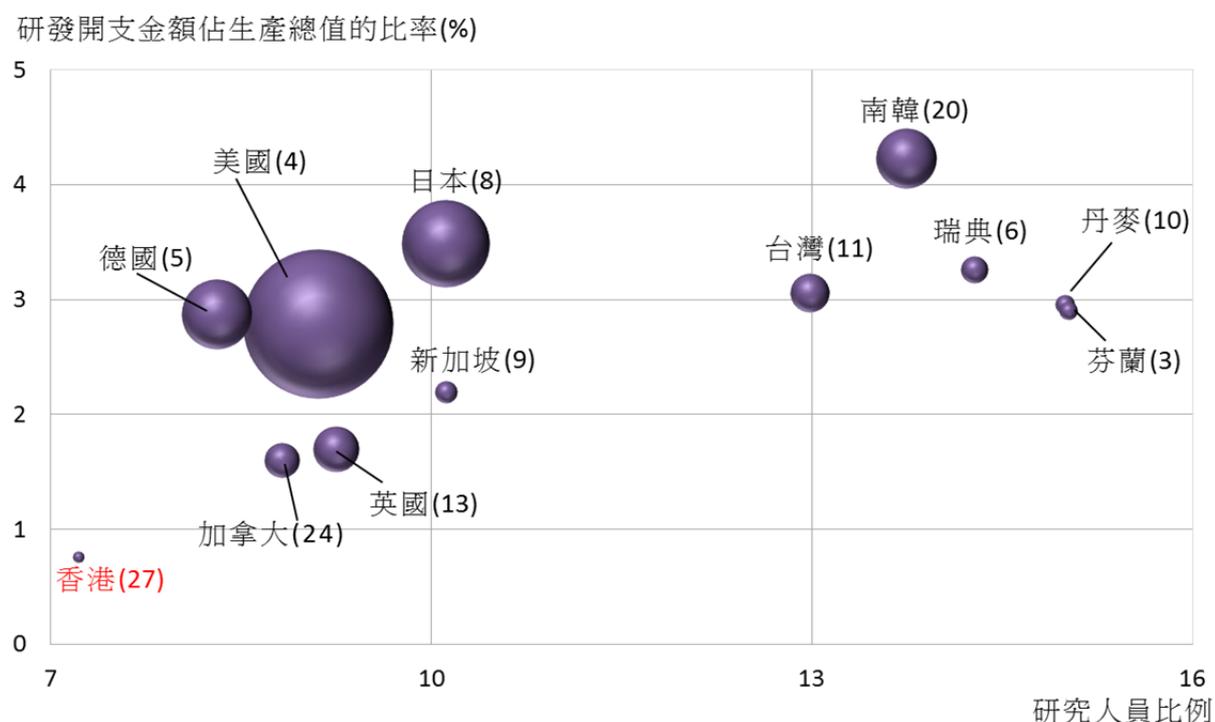
⁹ 佔地 22 公頃的香港科學園分 3 期發展，總樓面面積為 33 萬平方米，包括第一期的 120 000 平方米、第二期的 105 000 平方米及第三期的 105 000 平方米。第一期於 2004 年落成，而第二、三期則分別於 2011 年及 2016 年落成。

¹⁰ 5 個重點範疇分別為(a)汽車零部件；(b)資訊及通訊技術；(c)物流及供應鏈管理應用技術；(d)納米科技及先進材料；及(e)紡織及成衣。

¹¹ 政府透過 5 個核心策略，為創科發展提供有利的環境，即(a)為企業、科研機構及大學提供世界級的科技基建；(b)為產、學、研持份者提供財政支援，協助他們將研發成果商品化；(c)培育人才；(d)加強與內地及其他經濟體在科技方面的合作；以及(e)締造充滿活力的創新文化。

2.4 在政府加強推廣創科發展的背景下，政府統計處曾進行調查，顯示在 2015 年有 1.4% 或 3 885 家工商機構曾進行研發活動，用於內部研發活動的總開支達 80 億港元，較 2010 年增加 38.6%。不過，創科產業在香港仍屬規模較小的界別，只佔 2015 年本地生產總值的 0.7% 和總僱員人數的 0.9%。除此之外，近年香港研發開支總金額佔本地生產總值的比率幾乎維持不變，在 2015 年僅達 0.76%，落後於許多其他已發展經濟體的相關比率(圖 1)。作為反映研發投入力度的另一指標——研究人員比例¹²，香港在 2015 年的比例為 7.22，在已發展經濟體中屬最低之列。

圖 1 —— 選定經濟體在 2015 年或最近年度的研發投資和研究人員比例



註：(1) 括號內的數字是相關地方在《2016-2017 年全球競爭力報告》所取得的國際創新指數的排名。

(2) 圖中圓形的大小顯示 2015 年或最近年度的研發開支總金額。

資料來源：Census and Statistics Department、Organisation for Economic Co-operation and Development 及 World Economic Forum。

¹² 按研究人員(相當於全職人員的人數)佔每千名勞動人口的比例計算。

3. 政府的創科政策

3.1 政府採取了一系列政策措施，推動創科產業的多方發展。這些措施包括成立專責政府機關推動創科產業、推行資助計劃支援產業導向的研發工作、設立科技創業培育計劃，以及促成私營界別的參與。

專責政府機關

3.2 政府在 2015 年成立創新及科技局，透過較高層的領導及優化創科產業的統籌工作，以制訂及推行全面的創科政策。創新及科技局在不同範疇定下優先發展的項目，包括：(a) 推動科研合作；(b) 鼓勵投資科技初創企業和推動使用本地科技產品和服務；(c) 研究建設智慧城市；(d) 發展香港成為 Wi-Fi 連通城市；及 (e) 壯大本港創科人才庫。¹³

3.3 創新及科技局轄下設有兩個執行部門，即創新科技署和政府資訊科技總監辦公室，協助推行創科政策。前者推行促進創科發展的政策和措施，後者負責統領政府內外資訊及通訊科技的發展，以及監督相關政策的實施。

3.4 此外，商務及經濟發展局設有投資推廣署，支援海外及內地創科企業在香港開業或拓展業務，免費為它們提供專業意見及支援服務。投資推廣署亦推行 "StartmeupHK" 計劃，旨在吸引全球的初創企業在香港開展業務。計劃設有一個連接本港初創企業社群的一站式入門網站 (www.startmeup.hk)，網站提供最新的初創企業資訊，亦詳列各類資源計劃，包括有關政府的資助和創業培育計劃、創業加速器、天使資金 (angel fund) 及創業資金 (venture capital) 的資訊。¹⁴ 此外，網站亦是本地及海外初創企業分享成功故事的平台。

¹³ 參閱 Innovation and Technology Bureau (2015)。

¹⁴ 對於初創企業而言，它們可借助 "創業培育計劃" 和 "創業加速器" 開創及發展業務。"創業培育計劃" 幫助新公司成功渡過創業的起步期，初創公司一般會被培育中心安排與許多其他初創公司共用中心內的工作空間，獲得的支援包括但不限於津貼資助、管理培訓、辦公空間及業務聯繫／網絡。初創企業可留在該工作空間，直到其規模發展至需要遷往自置的地方為止。相比之下，"創業加速器" 的重點在於透過持續數月的指導 (mentorship) 及其他支援服務以 "加速" 現有公司的成長。有關公司完成計劃後，有助其從第三方機構 (third party entity) 籌集到創業資金。

政府推行資助計劃支援產業導向的研發工作

3.5 在香港，創新科技署負責管理創科基金，基金於 1999 年獲政府注資 50 億港元成立，¹⁵ 截至 2017 年 4 月，創科基金已資助 6 229 個項目，涉及資助總額約 124 億港元。獲資助的研發項目大多與資訊科技、電機及電子工程科技和製造科技有關。這些項目獲批的資助合共佔創科基金自成立以來的撥款總額的 66%。

3.6 創科基金設有"創新及科技支援計劃"及"企業支援計劃"，兩者都是支援研發活動的主要資助計劃。"創新及科技支援計劃"主要支援由大學、5 所研發中心、產業支援組織、專業團體及商會所進行的中下游研發項目。"企業支援計劃"則旨在鼓勵私營機構進行研發，每個獲批項目的最高資助額為 1,000 萬港元，有關款額會以等額出資方式批出，而項日期不超過兩年。

3.7 創科基金旗下亦設有其他資助計劃，以迎合企業不同的需要。舉例而言，從事或贊助研發活動的私營公司可向"投資研發現金回贈計劃"申請現金回贈。另外，創科基金亦設有"院校中游研發計劃"及"大學科技初創企業資助計劃"，以支援大學的研發活動，還有"公營機構試用計劃"以推動公營機構實踐或應用研發成果。¹⁶

3.8 除創科基金外，政府亦成立了數碼港創意微型基金，鼓勵及發掘創新思維。成功申請者將於 6 個月的項日期內，獲發總額 10 萬港元現金資助，以印證原創概念及開發雛型產品。此外，政府於 2017 年成立創科生活基金，推動可改善市民日常生活的創科產品及服務。¹⁷

設立科技創業培育計劃

3.9 培育初創企業一直是政府創科政策重要的一環，為此政府出資推行科技創業培育計劃，由香港科技園公司及屬政府全資擁有的香港數碼港管理有限公司("數碼港管理公司")負責推行，以促進科技創業活動。除此之外，政府亦推出"大學科技初創企業資助計劃"，支援本地大學的科技初創企業。

¹⁵ 政府曾於 1999 年後向基金作出下述注資：(a)2015 年 2 月注資 50 億港元；(b)2016 年 6 月注資 20 億港元作為資本，透過其所產生的投資收入，資助"院校中游研發計劃"的項目；及(c)2016 年 7 月注資 20 億港元，提供資金予創科創投基金。

¹⁶ "公營機構試用計劃"資助製作原型／樣板及在公營機構內進行試用計劃，以促進和推動基金項目的研發成果實踐化和商品化，每個項目的最高資助額為 100 萬港元。

¹⁷ 創科生活基金為每個獲批項目提供資助，上限為項目合資格總開支的 90% 或 500 萬港元，以較低款額為準。

政府資助的創業培育計劃

3.10 香港科技園公司營辦"網動科技創業培育計劃"(Incu-App)、"科技創業培育計劃"(Incu-Tech)及"生物科技創業培育計劃"(Incu-Bio)，分別培育在智能手機應用程式、電子及工程和生物科技領域進行研發活動的初創企業，最長培育期由 18 個月至 48 個月不等。在培育期間，參加計劃的公司可以優惠租金租用培育中心的辦公室，並可使用大學資源，亦可獲得 6 萬港元至 24 萬港元的資金津貼。

3.11 為進一步支援參加培育計劃的公司及科學園現有夥伴企業的發展，香港科技園公司推行"企業飛躍計劃"，培育具市場潛力的科技公司，協助它們發展為地區性或全球性企業。參加計劃的公司可獲財務資助¹⁸、專業意見、集資、開拓業務機遇、指導及其他支援服務。

3.12 與此同時，數碼港管理公司負責管理"數碼港培育計劃"，以支援本港資訊及通訊科技產業的發展。參加計劃的公司在 24 個月培育期內可獲使用免租工作間，以及獲發最高 33 萬港元財務資助。數碼港管理公司亦營辦"數碼港加速器支援計劃"，協助數碼港的受培育公司及已完成培育計劃的公司開拓國際市場及接觸國際投資者，每間成功申請的公司可獲最多 30 萬港元的資助額。

大學科技初創企業資助計劃

3.13 在 2016-2017 年度的財政預算案中，財政司司長宣布政府會繼續推行"大學科技初創企業資助計劃"¹⁹，協助由大學團隊²⁰成立的科技初創企業，將其研發成果商品化。6 所本地大學每所每年可獲上限為 400 萬港元的資助；每間初創企業每年可獲上限為 120 萬港元的資助，為期不超過 3 年。

¹⁸ 最高資助額如下：網站／流動應用程式領域為 40 萬港元；科技領域為 68 萬港元；及生物科技領域為 95 萬港元。

¹⁹ 在 2014 年，政府在創科基金下設立"大學科技初創企業資助計劃"，初步為期 3 年，向 6 所本地大學提供每年上限為 400 萬港元的資助。

²⁰ 企業團隊須與 6 所本地大學相關。該 6 所大學為香港大學、香港中文大學、香港城市大學、香港科技大學、香港浸會大學及香港理工大學。

鼓勵私營機構的創科投資

3.14 對大部分初創企業而言，獲取資助至為重要。多年來，政府推出多項計劃，鼓勵私營機構投資創科企業。這些計劃包括科技企業投資基金、數碼港投資創業基金及創科創投基金。

3.15 香港科技園公司於 2015 年推出科技企業投資基金，按等額出資方式與私營基金共同投資初創企業。香港科技園公司撥出 5,000 萬港元成立科技企業投資基金，目標是幫助解決本地科技初創企業於早期階段面臨資金不足的困難，以鼓勵更多天使基金／創業基金投資本地創科產業。科技企業投資基金的對象是設於香港科學園或曾參與其培育計劃的初創企業。

3.16 除科技企業投資基金外，2016 年施政報告亦提出了兩項資助計劃，鼓勵私營機構投資創科行業。其中一項計劃是由數碼港管理公司撥款 2 億港元成立數碼港投資創業基金，與其他私人及公眾投資者共同投資數碼港的數碼科技初創企業。另一項計劃是由政府成立 20 億港元的創科創投基金，以配對形式與私人風險投資基金共同投資本地創科初創企業。

4. 技術轉移及學術界與產業界的合作

4.1 在香港，本地大學從事科研工作，然後將技術轉移至業界及商界，予以商品化。學術研究成果的商品化通常由各大學轄下的技術轉移處(technology transfer office)負責。舉例而言，香港大學的技術轉移處及其轄下的商業機構(港大科橋有限公司)一直積極把大學的研究成果推廣至校外。²¹ 技術轉移處就香港大學教研人員轉移研究成果的事宜提供協助和服務，而港大科橋有限公司則負責進行合約洽談。

4.2 為提升大學轄下的技術轉移處的功能，政府自 2013-2014 年度起向每所大學提供每年最高 400 萬港元的資助，為期 3 年至 2015-2016 年度。立法會工商事務委員會在 2016 年支持政府繼續向本地大學的技術轉移處提供資助，為期 3 年直至 2018-2019 年度為止。

²¹ 各技術轉移處分別名為香港科技大學技術轉移中心、香港中文大學研究及知識轉移服務處、香港理工大學創新及科技發展處、香港城市大學知識轉移處，以及香港浸會大學知識轉移處。

4.3 本地大學亦與私營公司合作進行研發，而學術界與產業界的合作在促進本港創科發展方面擔當重要角色。為此，政府在創科基金下設立"大學與產業合作計劃"，鼓勵私營公司充分善用各大學的知識及資源，以便推行更多研發工作。該計劃的重點在於加強本地大學與私營公司的合作關係。

4.4 "大學與產業合作計劃"為本地公司與本地大學合作進行的項目提供財政資助。²² 申請公司如能投入不少於項目成本一半的現金，政府便會以無償資助金的形式向公司提供資助。為鼓勵私營公司進行更多研發項目，所有由項目產生的知識產權均會由參與公司單獨擁有。

²² 大學與產業合作計劃下設有 3 項計劃，分別為"廠校合作研究計劃"、"合作研究等額補助金計劃"及"客席研究員產業研究計劃"。"廠校合作研究計劃"透過資助本地公司聘用大學畢業生協助進行專利研究發展工作，加強大學與產業界的合作關係。另一方面，"合作研究等額補助金計劃"旨在推動大學與產業界合作推行研究發展項目。至於"客席研究員產業研究計劃"，則旨在支援大學和產業界就本港尚待開發但具發展潛力的科技項目進行研究。

參考資料

1. Advisory Committee on Innovation and Technology. (2017) *Report of the Advisory Committee on Innovation and Technology*. Available from: http://www.itc.gov.hk/en/doc/ACIT_Report_Eng.pdf [Accessed July 2017].
2. *2016 Policy Address*. Available from: <https://www.policyaddress.gov.hk/2016/eng/p82.html> [Accessed July 2017].
3. Census and Statistics Department. (2016a) *Hong Kong Annual Digest of Statistics 2016 Edition*. Available from: <http://www.statistics.gov.hk/pub/B10100032016AN16B0100.pdf> [Accessed July 2017].
4. Census and Statistics Department. (2016b) *Hong Kong Innovation Activities Statistics 2015*. Available from: <http://www.statistics.gov.hk/pub/B11100102015AN15B0100.pdf> [Accessed July 2017].
5. Census and Statics Department. (2016c) *Table 207: Research and Development (R&D) Expenditure by Performing Sector*. Available from: <https://www.censtatd.gov.hk/hkstat/sub/sp120.jsp?tableID=207&ID=0&productType=8> [Accessed July 2017].
6. Chief Executive's Commission on Innovation and Technology. (1998) *Chief Executive's Commission on Innovation and Technology First Report*. Available from: [http://www.itc.gov.hk/en/doc/First_report_98_\(eng\).pdf](http://www.itc.gov.hk/en/doc/First_report_98_(eng).pdf) [Accessed July 2017]
7. Chief Executive's Commission on Innovation and Technology. (1999) *Chief Executive's Commission on Innovation and Technology Second and Final Report*. Available from: [http://www.itc.gov.hk/en/doc/First_report_98_\(eng\).pdf](http://www.itc.gov.hk/en/doc/First_report_98_(eng).pdf) [Accessed July 2017].
8. Cornell University, INSEAD and WIPO. (2017) *The Global Innovation Index – 2017 Report*. Available from: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2017-report#> [Accessed July 2017].
9. *Cyberport*. (2017) Available from: <https://www.cyberport.hk/en/> [Accessed July 2017].

10. Financial Secretary's Office. (2009) *Developing New Economic Pillars - Task Force on Economic Challenges. For discussion on 3 April 2009.* Paper Ref: TFEC-D03. Available from: http://www.fso.gov.hk/tfec/eng/doc/New%20Economic%20Pillars%20_TFEC-D03_%20Eng.pdf [Accessed July 2017].
11. *Hong Kong Science and Technology Parks.* (2017) Available from: <https://www.hkstp.org/en/index.aspx> [Accessed July 2017].
12. Innovation and Technology Commission. (2012) *Promotion of Innovation and Technology in Hong Kong. For information on 15 May 2012.* LC Paper No. CB(1)1790/11-12(03). Available from: <http://www.legco.gov.hk/yr11-12/english/panels/ci/papers/ci0515cb1-1790-3-e.pdf> [Accessed July 2017].
13. Innovation and Technology Bureau. (2015) *The work of the Innovation and Technology Bureau. For information on 14 December 2015.* LC Paper No. CB(4)315/15-16(01). Available from: <http://www.legco.gov.hk/yr15-16/english/panels/ci/papers/ciitb20151214cb4-315-1-e.pdf> [Accessed July 2017].
14. Innovation and Technology Bureau. (2016) *Innovation and Technology Venture Fund. For discussion on 21 June 2016.* LC Paper No. CB(1)1045/15-16(03). Available from: <http://www.legco.gov.hk/yr15-16/english/panels/ci/papers/ci20160621cb1-1045-3-e.pdf> [Accessed July 2017].
15. *Innovation and Technology Fund.* (2017) Available from: <http://www.itf.gov.hk/> [Accessed July 2017].
16. Legislative Council Secretariat. (2016) *Background brief on the funding support for Technology Transfer Offices of local universities, Partner State Key Laboratories, and Hong Kong Branches of Chinese National Engineering Research Centres through the Innovation and Technology Fund.* Paper for the Panel on Commerce and Industry meeting on 19 January 2016. LC Paper No. CB(1)436/15-16(07). Available from: <http://www.legco.gov.hk/yr15-16/english/panels/ci/papers/ci20160119cb1-436-7-e.pdf> [Accessed July 2017].

17. The Global Entrepreneurship and Development Institute. (2017) *Global Entrepreneurship Index 2017*. Available from: https://www.researchgate.net/publication/316595971_Global_Entrepreneurship_Index_2017 [Accessed July 2017].
18. World Economic Forum. (2016) *The Global Competitiveness Report 2016–2017*. Available from: http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf [Accessed July 2017].

立法會秘書處
資訊服務部
資料研究組
2017年7月12日
電話：2871 2110

資料便覽為立法會議員及立法會轄下委員會而編製，它們並非法律或其他專業意見，亦不應以該等資料便覽作為上述意見。資料便覽的版權由立法會行政管理委員會("行政管理委員會")所擁有。行政管理委員會准許任何人士複製資料便覽作非商業用途，惟有關複製必須準確及不會對立法會構成負面影響，並須註明出處為立法會秘書處資料研究組，而且須將一份複製文本送交立法會圖書館備存。本期資料便覽的文件編號為 FSC21/16-17。