

立法會 *Legislative Council*

立法會 CB(1)916/16-17(04)號文件

檔號：CB1/PL/CI

工商事務委員會

2017年5月16日的會議

有關創新及科技基金下推動創新及科技發展的措施 的最新背景資料簡介

目的

本文件就創新及科技基金("創科基金")下一系列推動創新及科技("創科")發展的措施提供最新背景資料，該等措施為創新及科技支援計劃("創科支援計劃")、大學與產業合作計劃、經優化的實習研究員計劃、投資研發現金回贈計劃("現金回贈計劃")、公營機構試用計劃、企業支援計劃，以及為大學教育資助委員會("教資會")資助的大學而設的院校中游研發計劃("中游研發計劃")。本文件並綜述委員在過往的討論中就相關事宜提出的意見及關注。

背景

創新及科技基金

2. 創科基金¹是由創新科技署管理的法定基金，旨在為有助提升本地創科能力的各類活動提供財政資助，包括應用研發、技術轉移和商品化活動，以至培養社區創新文化的推廣活動。
3. 截至2014年，創科基金營辦4個主要資助計劃，即創

¹ 1999年7月9日，財務委員會("財委會")批准注資50億元到創新及科技基金("創科基金")的建議，以便創科基金於1999年11月1日開始運作。財委會其後於2015年2月27日通過政府當局提出再向創科基金注資50億元的建議，以期為創新及科技("創科")的發展提供持續及全面的支援。

科支援計劃、大學與產業合作計劃，小型企業研究資助計劃("研究資助計劃")，²以及一般支援計劃。³

4. 在 2014-2015 年度財政預算案中，財政司司長宣布在創科基金下設立企業支援計劃，⁴取代研究資助計劃，以進一步加強研發成果的應用和商品化。

5. 政府當局在 2014 年 3 月 18 日及 12 月 16 日的工商事務委員會("事務委員會")會議上，介紹其有關設立企業支援計劃以取代研究資助計劃的建議。企業支援計劃其後於 2015 年 4 月 28 日推出。

6. 在 2016-2017 年度財政預算案中，財政司司長進一步宣布創科基金下的一系列新措施，以推動新科技的應用、更多重點研發和在研發方面的投資，以及鼓勵更多年輕畢業生加入創科行列。該等新措施包括：

- (a) 注資 20 億元成立中游研發計劃，資助獲教資會資助的大學在重點科技領域進行更多中游和應用研究；
- (b) 提高現金回贈計劃的回贈金額至 40%，鼓勵私人企業，尤其是中小型企業("中小企")，把更多資源投放於研發工作；
- (c) 擴展公營機構試用計劃至數碼港和香港科學園("科學園")的培育公司，資助製作原型和樣板，並把研發成果在公營機構試用，推動研究成果商品化；
- (d) 提升創科基金之下的實習研究員計劃的每月津貼額，並擴展計劃至數碼港和科學園的培育公司和中小企租戶，以及由創科創投基金注資的初創企業；

² 小型企業研究資助計劃("研究資助計劃")在 1999 年推出，旨在向小型科技企業提供財政支援，以進行商業性的研究及開發("研發")活動。每個項目的政府資助上限其後由 200 萬元提高至 600 萬元。如項目在商業上取得成功，政府會逐步向該公司收回所投入的資金。

³ 一般支援計劃是在創科基金下唯一一個專為非研發項目而設的資助計劃，旨在支援有助提升本港產業和推動其發展的項目，以及有助培養香港創科文化的項目。本港機構，例如非牟利機構、公營機構、慈善機構、本地大學或私營公司均合資格申請。

⁴ 政府當局擬以企業支援計劃取代研究資助計劃，從而促使大量科技公司成立、協助降低科技初創企業的入場門檻，以及緩和失敗的後果。再者，如不像企業支援計劃般設有收回資助款額的規定，政府當局將能締造更有利的環境，鼓勵私營機構投資內部研究。

及

- (e) 推出科技券計劃，⁵資助本地中小企使用科技服務和方案。

7. 事務委員會在 2016 年 5 月 17 日會議上討論上述擬議新措施，並原則上予以支持。財務委員會("財委會")在 2016 年 6 月 10 日會議上，批准有關向創科基金額外注資 20 億元以推出中游研發計劃的建議。

創新及科技基金下各項計劃的進展

創新及科技支援計劃

8. 創科支援計劃資助主要由政府成立的 5 所研發中心、本地大學及其他指定本地公營科研機構進行的中下游應用研發項目。粵港科技合作資助計劃⁶亦在創科支援計劃的撥款架構下運作。

9. 創科支援計劃下的項目主要分為兩類，即平台項目和合作項目。⁷政府當局在 2014 年 11 月 18 日的事務委員會會議上介紹放寬創新科支援計劃項目的業界贊助者數目的最低要求，由

⁵ 2016-2017年度財政預算案宣布，在創科基金下以先導形式推出5億元的科技券計劃，資助本地中小型企業("中小企")使用科技服務和方案，提高生產力或升級轉型。創新科技署在2016年11月正式推出科技券計劃，以2對1的配對模式，為每家合資格的中小企提供累計最多20萬元資助，進行最多3個獲批項目。每個項目一般應在12個月內完成。為確保能專注推行項目，中小企不得同時進行多於一個科技券項目。工商事務委員會在2016年5月17日會議上支持推出科技券計劃的建議，並在2017年2月21日會議上聽取有關科技券計劃推行情況的匯報。

⁶ 粵港科技合作資助計劃旨在加強香港與廣東機構之間的科研合作。獲該計劃資助的項目須具備香港與廣東或深圳的科研機構或產業合作的元素。視乎項目的性質而定，項目可由香港的創新及科技支援計劃或廣東/深圳單獨資助，或由雙方(粵港或深港)的有關部門聯合資助。

⁷ 平台項目旨在讓業界整體受惠。這類項目須從至少一間公司取得佔項目成本最少 10%的業界贊助。業界贊助者不會擁有項目的知識產權。合作項目旨在為業界或公司提供支援，以進行研發、把知識產權實踐化/商品化，以及把研發成果引進市場。這類項目須取得更高水平的業界贊助，即由研發中心進行的項目須取得佔項目成本最少 30%的業界贊助，而由其他科研機構進行的項目則須取得佔項目成本最少 50%的業界贊助。業界夥伴申請機構可在一段指定時間內享有項目知識產權的獨家使用權，或擁有項目的知識產權。

兩間減至一間，以及准許由大學進行的創新及科技支援計劃平台項目接受與該大學有關係的公司贊助。截至 2016 年 12 月 31 日，創科支援計劃下有 2,279 個項目獲核准，資助金額逾 94 億 8,200 萬元。

大學與產業合作計劃

10. 大學與產業合作計劃為本地公司與大學進行的合作項目提供等額補助金的資助計劃。補助金以等額出資方式批出，計劃只接受現金贊助。由於大學與產業合作計劃項目屬專利性質，項目所產生的知識產權由申請公司擁有。大學與產業合作計劃下設有 3 個計劃，即廠校合作研究計劃、合作研究等額補助金計劃，以及客席研究員產業研究計劃。⁸

11. 政府當局在 2014 年 11 月 18 日的事務委員會會議上介紹放寬大學與產業合作計劃項目的時限，由最多兩年增至 3 年；容許大學與產業合作計劃項目的參與公司及大學更大彈性商討和彼此協定知識產權的安排，包括擁有權、特許授權及利益分配；以及在大學與產業合作計劃項目採用創科支援計劃的評審架構。截至 2016 年 12 月 31 日，大學與產業合作計劃下有 300 個項目獲核准，資助金額逾 3 億 5,470 萬元。

實習研究員計劃

12. 實習研究員計劃於 2004 年 7 月推出，資助進行創科基金下研發項目的機構聘請本地大學畢業生擔任實習研究員，協助進行研發項目。實習研究員計劃是設於創科基金一般支援計劃下的兩個子計劃⁹其中之一。每個項目同一時間可聘請最多兩名實習研究員，為期不超過 24 個月。自 2016 年 2 月 24 日起，學士學位畢業生的津貼額由 12,000 元增至 14,000 元，而碩士學位或更高學歷畢業生的津貼額則由 14,000 元增至 16,500 元。實習研究員計劃於 2016 年 12 月 19 日擴展至科學園及數碼港的培育公司和中小企租戶。

⁸ 廠校合作研究計劃資助本地公司聘用本地大學研究生協助專利研發工作。合作研究等額補助金計劃旨在推動私營公司與大學合作進行專利研發項目。客席研究員產業研究計劃旨在透過邀請教授帶領指定的研發項目，協助大學及產業進行研究，以迎合產業的需要。

⁹ 另一個子計劃是專利申請資助計劃，旨在資助從未擁有任何專利的個人或公司申請專利。

投資研發現金回贈計劃

13. 2010年4月1日，政府推出現金回贈計劃，藉此加強私營公司的科研文化，並鼓勵私營公司與本地科研機構加強合作。財委會批出2億元的撥款承擔額，用以推出現金回贈計劃，為私營公司在獲創科基金資助的研發項目或夥拍指定本地公營科研機構進行的研發項目的投資，提供現金回贈。¹⁰ 經財委會在2015年2月批准，現金回贈計劃已由2016年4月1日起納入創科基金。

14. 現金回贈計劃由創新科技署管理，推出時的回贈金額是研發項目投資額的10%。為加強計劃的成效及鼓勵私營機構把更多資源投放於研發工作，回贈金額已由2012年2月1日起提高至30%，並於2016年2月24日起再提高至40%。截至2016年3月底，已有超過800間企業獲得資助，涉及現金回贈額合計近1億7,000萬元。

公營機構試用計劃

15. 為推動在公營機構實踐或應用研發成果，政府於2011年3月推出公營機構試用計劃，為獲創科基金資助並已完成的研發項目提供額外資助，用以製作工具/原型/樣板，並在公營機構(包括政府部門、公營機構及業界組織)進行試用。

16. 政府當局在2014年把公營機構試用計劃項目的資助上限，由獲創科基金資助的研發項目實際開支的30%提升至50%；由研發中心進行的試用項目的資助上限更高達100%。公營機構試用計劃於2016年12月19日經擴展，涵蓋數碼港及科技園的培育公司，資助公營機構試用其技術或產品。每個項目資助上限為100萬元。截至2016年3月底，公營機構試用計劃已批出超過110個項目，涉及資助額逾1億9,000萬元，受惠機構超過160個。

企業支援計劃

17. 為了改善研究資助計劃的不足之處，以及鼓勵私營機構增加在創科方面的投資，政府當局以企業支援計劃取代研究資助計劃。企業支援計劃具有經優化的特點。在該計劃下，在香

¹⁰ 現金回贈計劃下的指定本地公營科研機構包括本地大學、創科基金之下成立的研發中心、香港生產力促進局、職業訓練局及香港生物科技研究院。

港註冊的有限公司不論規模大小，均符合資格申請。每個獲批項目會按等額的出資方式獲批最高 1,000 萬元資助。申請公司應投入不少於項目總成本 50%的資金。此外，申請公司會擁有項目的知識產權，而且該計劃不設收回資助款額的規定。截至 2016 年 12 月 31 日，企業支援計劃下共有 22 個項目獲核准，資助金額共 6,550 萬元。

院校中游研發計劃

18. 中游研發計劃於 2016 年 12 月 23 日推出，旨在鼓勵教資會資助的院校在重點科技領域進行更多主題性的中游研究。此計劃的重點為可改善長者身心健康的科研項目，特別是有關預防、診斷或治療認知障礙症，或有助為該症病人提供優質護理的項目建議。每個項目的資助上限為 500 萬港元。如項目涉及多門學科或由多所院校/科研機構合作進行，將獲優先考慮，資助上限亦會提高至 1,000 萬港元。

過往的討論

19. 事務委員會在 2014 年 2 月 18 日會議上討論創科基金的全面檢討及建議優化措施。事務委員會在 2014 年 3 月 18 日及 12 月 16 日會議上聽取企業支援計劃的詳情。事務委員會和財委會分別在 2015 年 1 月 20 日及 2 月 27 日的會議上討論向創科基金注資 50 億元，以及分別在 2016 年 5 月 17 日及 6 月 10 日的會議上討論擬議的中游研發計劃。委員在過往的討論中提出的意見及關注綜述於下文各段。

創新及科技基金的管理

20. 在 2015 年 1 月 20 日的事務委員會會議上，部分委員認為於 1999 年向創科基金注入的 50 億元初次撥款的運用速度較慢；他們促請政府當局加快運用創科基金，積極推動香港的創科發展。政府當局表示，除了 1999 年對創科基金作出的 50 億元初次注資外，多年來所得的總收入約 41 億元，主要來自創科基金的未用撥款存放在外匯基金的投資收益，以及多年來撥入創科基金的項目收益。此外，實際現金流量或會視乎各個資助計劃下的資助申請宗數和批出資助額及政策上的變動而有所不同，而日後推出新措施/計劃亦可能會加快撥款的運用。

21. 在 2015 年 2 月 27 日的財委會會議上，部分委員察悉創科基金自 1999 年以 50 億元成立以來不曾需要額外注資，他們

詢問政府當局為何預計同一數額的注資只足夠創科基金運作 5 至 6 年。政府當局表示，當局是根據過往的用款模式進行預測；預計可用年期較最初注資的可用年期為短，是由於創科基金多年來已擴展其範圍和計劃。

將研究及開發的成果商品化

22. 在 2015 年 1 月 20 日的事務委員會會議上，委員認為，創科基金應集中資助在商業上可行並適合在香港生產的項目，從而為香港經濟帶來實際的貢獻。政府當局回覆時表示，自 2011 年起已改善創科基金申請的評審架構，在評審項目建議書時，亦會考慮實踐化/商品化的全盤計劃，藉此鼓勵及選出有較大潛力實踐化/商品化的項目。此外，公營機構試用計劃為獲創科基金資助並已完成的研發項目提供額外資助，用以製作工具/原型/樣板和在公營機構進行試用。近年，在公營機構實踐研發成果及促進研發成果商品化工作的成功例子數目顯著增加。

23. 在 2015 年 2 月 27 日的財委會會議上，委員表示關注政府當局缺乏有效政策支援把研發成果商品化的工作。政府當局表示，在過去數年已採取措施擴展創科基金的範圍，以便向更多下游的研發工作和把研發成果商品化的工作提供資助。除資助本港的研發工作外，創科基金亦會資助涉及購買第三者知識產權的項目。創科基金亦一直向各大學的技術轉移辦公室提供資助，以支援技術轉移工作。

投資研發現金回贈計劃和公營機構試用計劃

24. 為了向中小企推廣現金回贈計劃，部分委員在 2014 年 2 月 18 日的事務委員會會議上建議政府當局與各相關商會及業界組織合作，引起中小企在業務運作上應用創新及科技的興趣，並且加強中小企與本地科研機構和學術界在科研項目上的合作。當局亦應致力向公眾宣傳在現金回贈計劃下成功的研發成果。

25. 政府當局表示，為提高各界對現金回贈計劃的認識，當局會致力宣傳創科基金的相關優化措施，並會與主要商會及業界組織進行這些工作。

26. 為優化公營機構試用計劃，部分委員建議，政府當局應研究把公營機構試用計劃的範圍擴展至在私營機構進行的試用，使本地研發成果得到更廣泛的應用，從而促進這些成果在公開市場的商品化。政府當局回覆時表示，把公營機構試用計

劃項目的資助上限由獲創科基金資助的研發項目實際開支的30%提升至50%的建議，有助推行較大規模的公營機構試用計劃，俾能更快及更全面地評估新開發技術在不同環境下的成效，以及反覆試用新開發技術，藉以找出有待改善之處，助這些產品在公開市場實現商品化。

推行企業支援計劃

27. 在2014年3月18日及12月16日的事務委員會會議上，委員關注到企業支援計劃將開放予所有在香港註冊的公司申請，不論公司規模大小。部分委員擔心，屬中小企的小型科技公司在申請企業支援計劃時競爭力或會不及大型公司，而企業支援計劃的資金會隨着規模較大的申請公司取得大部分資助而迅速耗盡，以致中小型的申請公司不能受惠。

28. 政府當局表示，企業支援計劃將予處理的申請數目或將予批出的資助金額均不會設限。因此，即使大型公司符合資格申請企業支援計劃的資助，中小企獲得的支援亦不會因而減少。所有符合企業支援計劃評審準則的申請都會獲得批准，不論申請公司的規模大小。此外，無論提出申請的公司規模大小，每宗申請均會按其本身的情況接受評審，而評審準則將包括項目的創科內容和商品化機會等。

29. 部分委員詢問當局會否為落選的申請者提供上訴機制。政府當局表示，雖然不設上訴機制，但創新科技署會向落選的申請者傳達評審小組的意見。申請者可視乎其意願修改申請並重新提交，供評審小組考慮。

30. 部分委員亦關注到企業支援計劃並不強制規定收回資助款額，部分申請公司可能會因而欠缺推動力，以致沒有積極將項目商品化。政府當局表示，如不設收回資助款額的規定，政府當局將能締造更有利的環境，鼓勵私營機構投資於內部研究，亦可增加研發項目的數量；當有大量初創企業及科技公司出現，才有機會出現更多的成功個案。強制性的收回資助款額及利益分配規定會使企業支援計劃成為無異於研究資助計劃的貸款計劃，並削弱其預期成效。

院校中游研發計劃

31. 在2016年5月17日的事務委員會會議上，委員要求當局闡明中游研究的定義。政府當局表示，中游研究涉及介乎基礎研究與應用研究之間的研究活動，當中大多源自基礎研究的

成果。基礎研究是引致新發現或新知識的實驗性或理論性工作，不涉任何特定應用。中游研究涵蓋範圍廣泛的活動，包括概念驗證、實驗室驗證及系統/工序優化等，有潛力促成進一步下游研發工作，而成果可供應用或商品化。

32. 在 2016 年 6 月 10 日的財委會會議上，委員亦就中游研發計劃的推行情況提出質詢。委員察悉，機械人技術是擬議中游研發計劃的其中一個初步研究課題。他們詢問，政府當局有否評估本地院校在機械人技術此範疇的中游研究能力；此外，與世界各地比較，本地院校在有關科技領域的中游研究又可擔當甚麼角色。政府當局表示，本地大學，尤其是設有工程學科的院校，均有從事機械人技術的研究。此外，當局在選取研究課題時，會考慮本地大學是否具備相關科技範疇的研究能力。

33. 委員指出，大學的科研範圍非常廣濶，並可應用於不同產業。他們詢問，中游研發計劃的專家委員會成員是否具備廣泛的科技和產業知識以評審院校的申請項目。政府當局表示，擬議的中游研發計劃將有特定的研究課題，每個研究範疇均會由專家委員會評審項目申請。

34. 部分委員詢問，中游研發計劃如何能推動應用研究和研究成果商品化。政府當局表示，雖然中游研發計劃沒有要求項目須有業界贊助，但其目的是鼓勵教資會資助院校更集中進行中游研究，令更多研究成果可供進一步下游研究以開發新產品或服務。

35. 對於委員認為研究人員往往未能分享研究成果商品化帶來的利益，政府當局回應時表示，獲計劃資助的項目的知識產權將歸主要申請機構所有。此外，當局鼓勵有關機構在項目完成後，透過特許授權或合約服務，向業界推廣研究成果；大學亦可自行成立初創公司推動項目研究成果商品化，實際安排由大學自行決定。

立法會會議

36. 在 2015 年 12 月 16 日的立法會會議上，莫乃光議員就推動創科產業發展提出質詢。莫議員詢問政府當局會否考慮擴大公營機構試用計劃的適用範圍，以涵蓋並非受創科基金資助的研發項目，以及容許更多機構(包括私營機構)參與試用工具、原型或樣板工作。莫議員亦詢問政府當局會否參考其他國家的經驗，向本地各行業的中小企提供"創新及科技券"，以鼓勵中小

企購買相關產品和服務，從而帶動創科產業的發展。政府當局回覆時表示，為進一步推動在公營機構應用創科基金資助的研發成果，政府當局已於 2014 年把公營機構試用計劃項目的資助上限由 30% 提升至 50%，以鼓勵較大規模的公營機構試用計劃。至於"創新及科技券"，政府當局答稱，當局留意到海外有些地區向中小企提供"創新券"或類似支援，當局會進一步了解這些地方的經驗，以助當局研究有利提升業界的科技水平和競爭力的措施。

最新情況

37. 政府當局會向事務委員會簡介推行創科基金下各項新計劃的進展，包括創科支援計劃、實習研究員計劃、現金回贈計劃、公營機構試用計劃、企業支援計劃、中游研發計劃以及科技券計劃。

相關文件

38. 相關文件一覽表載於**附錄**。

立法會秘書處

議會事務部 1

2017 年 5 月 12 日

相關文件一覽表

會議日期	會議	文件
18/2/2014	工商事務委員會	<p>政府當局就"創新及科技基金的全面檢討——建議優化措施"提交的文件 (立法會 CB(1)885/13-14(03)號文件)</p> <p>立法會秘書處就優化創新及科技基金以推動創新及應用研發成果擬備的背景資料簡介 (立法會 CB(1)885/13-14(04)號文件)</p> <p>會議紀要 (立法會 CB(1)1234/13-14 號文件)</p>
18/3/2014	工商事務委員會	<p>政府當局就"推動創新及科技發展的新措施"提交的文件 (立法會 CB(1)1072/13-14(07)號文件)</p> <p>立法會秘書處就推動創新科技發展擬備的最新背景資料簡介 (立法會 CB(1)1072/13-14(08)號文件)</p> <p>會議紀要 (立法會 CB(1)1418/13-14 號文件)</p>
16/12/2014	工商事務委員會	<p>政府當局就"在創新及科技基金下推出新的企業支援計劃以取代小型企業研究資助計劃"提交的文件 (立法會 CB(1)344/14-15(04)號文件)</p> <p>立法會秘書處就在創新及科技基金下推出新的企業支援計劃以取代小型企業研究資助計劃擬備的背景資料簡介 (立法會 CB(1)344/14-15(05)號文件)</p> <p>會議紀要 (立法會 CB(1)439/14-15 號文件)</p>

會議日期	會議	文件
20/1/2015	工商事務委員會	<p>政府當局就"向創新及科技基金注資"提交的文件 (立法會 CB(1)438/14-15(05)號文件)</p> <p>立法會秘書處就創新及科技基金擬備的背景資料簡介 (立法會 CB(1)438/14-15(06)號文件)</p> <p>會議紀要 (立法會 CB(1)582/14-15 號文件)</p>
27/2/2015	財務委員會	<p>政府當局就"創新及科技基金"提交的文件 (FCR(2014-15)57)</p> <p>會議紀要 (立法會 FC238/14-15 號文件) (立法會 FC239/14-15 號文件)</p>
16/12/2015	立法會	<p>莫乃光議員就"推動創新及科技產業的發展"提出的第 5 項質詢 (議事錄) (第 2137 至 2145 頁)</p>
17/5/2016	工商事務委員會	<p>政府當局就"創新及科技基金下推動創新及科技發展的新措施"提交的文件 (立法會 CB(1)901/15-16(05)號文件)</p> <p>立法會秘書處就推動創新及科技發展的新措施擬備的背景資料簡介 (立法會 CB(1)901/15-16(06)號文件)</p> <p>會議紀要 (立法會 CB(1)1186/15-16 號文件)</p>
10/6/2016	財務委員會	<p>政府當局就"創新及科技基金"提交的文件 (FCR(2016-17)38)</p> <p>會議紀要 (立法會 FC317/15-16 號文件) (立法會 FC318/15-16 號文件)</p>