

財務委員會討論文件

2015 年 2 月 27 日

創新及科技基金

總目 111－創新及科技

分目 101 創新及科技(整體撥款)

總目 184－轉撥各基金的款項

新分目「給予創新及科技基金的款項」

請各委員批准向創新及科技基金注資 50 億元。

問題

創新及科技基金(下稱「基金」)的尚餘可用承擔額預計會在 2015 年年中或之前全部批出。屆時，創新科技署署長將沒有權限批出基金的新項目。

建議

2. 在商務及經濟發展局局長的支持下，創新科技署署長建議向基金額外注資 50 億元，以為香港的創新及科技發展提供持續及全面的支援。在得到委員的批准後，創新科技署署長將可批出新的承擔額。

理由

基金歷年來的演變

3. 基金在促進本港創新及科技水平提升和發展方面一直擔當着重要角色。過去多年，基金不斷演變以配合當時情況。基金在 1999 年成立至 2006 年的早年期間，較集中資助由大學、香港應用科技研究院及香港生產力促進局進行的項目。政府在進行了大規模諮詢後，在 2006 年成立 5 所研發中心¹，負責推動和統籌本港具進一步發展潛力的選定範疇內的應用研發工作。2008 年金融海嘯後，政府指定創新及科技產業為六大新興優勢產業之一，進一步強調創新及科技的重要性。自此，我們致力推動研發成果的實踐化和商品化。舉例來說，我們在 2011 年推出全新的評審架構，旨在選出除具備優秀科學／技術內容外，亦具有更大實踐化／商品化潛力的項目，以及推出公營機構試用計劃，以推動在公營機構應用研發成果。

4. 藉着政府透過大學教育資助委員會／研究資助局和基金等提供財政支援，以及私營機構的投資等，我們逐漸建立了一個創新及科技生態系統。舉例來說，香港的本地研發總開支由 2001 年的 71 億元增加至 2013 年的 156 億元，年均增長約 7%。研發人員數目亦在同期增加超過一倍，由約 11 000 人增加至 26 000 人。我們明白研發人員及本地研發總開支的增加，並非完全歸因於基金，但在培育創新及科技生態上，基金無疑擔當着重要的角色。

¹ 政府在 2006 年 6 月成立 5 所研發中心，即－

- (a) 香港汽車零部件研發中心；
- (b) 香港應用科技研究院轄下的資訊及通訊技術研發中心；
- (c) 香港紡織及成衣研發中心；
- (d) 香港物流及供應鏈管理應用技術研發中心；以及
- (e) 納米及先進材料研發院。

基金的全面檢討

5. 為了就運作近 15 年的基金進行評估，以及找出可予改善之處，政府在 2013 年年中就基金進行全面檢討(下稱「基金檢討」)，並在 2014 年就基金檢討所得的建議徵詢立法會工商事務委員會(下稱「事務委員會」)的意見。我們在 2014 年年底向事務委員會提交了基金檢討的最後報告。在事務委員會的支持下，創新科技署會按基金檢討所建議的未來路向繼續營運基金，包括－

(a) 資助計劃

總括而言，我們認為這些資助計劃一直運作暢順，情況令人滿意，並有助建立本地科研人才的能力，亦日益受業界肯定，尤其是過去數年放寬資助機制及推出優化措施後，例如擴大資助範圍以涵蓋更多下游研發活動、放寬業界贊助的相關要求及推動在公營機構應用研發成果。為進一步促進私營機構在創新及科技方面的投資，以及改善基金轄下的小型企業研究資助計劃現有的不足之處，我們會設立新的企業支援計劃²以取代小型企業研究資助計劃；

(b) 研發中心

各研發中心在營運近 8 年後已漸趨成熟，並在凝聚「官產學研」各方進行科技合作方面擔當重要角色。近來，各中心已加強研發成果實踐化及商品化的工作，並在過去數年獲得業界更多贊助，可見他們日益獲得業界支持。在 2013-14 年度，所有研發中心均已達到最新的 20% 業界贊助目標水平。我們會在 2015 年就研發中心進行另一次全面檢討，以更全面地評估各中心的表現，以及就各中心的未來運作及長遠財政安排提出建議；

² 小型企業研究資助計劃於 1999 年成立，旨在向小型科技企業提供以等額出資方式的財政支援，以進行內部研發活動。我們亦完成了小型企業研究資助計劃的全面檢討。為了改善小型企業研究資助計劃的不足之處，以及鼓勵私營機構增加在創新及科技方面的投資，我們將於 2015 年 3 月左右以新的企業支援計劃取代小型企業研究資助計劃。事務委員會已討論及支持有關新的企業支援計劃的細節。

(c) 研發成果的實踐化及商品化工作

自 2011 年推行多項工作及措施後，在公營機構實踐研發成果以及研發成果商品化個案的數目顯著增加。截至 2014 年 11 月底，我們已在公營機構試用計劃下批出合共 70 個項目，項目範圍涵蓋多個不同界別，包括物流、建築及社區護理界，並有不同公營機構參與，例如建造業議會及東華三院。我們已推出多項優化措施，以加強支援在政府決策局／部門及法定機構進行較大規模的試用項目，以及加大力度促進機構之間共同合作，並預期能通過在社會廣泛階層(例如長者)應用研發成果，為社會帶來更大效益；

(d) 締造創新及科技生態環境和促進合作

多年來，通過基金的財政支援，以及我們積極與主要持份者聯繫和合作，我們已逐步建立了一個具備軟硬件支援和有利本港創新及科技發展的生態系統，以擴闊本地研究人員的網絡／視野和發揮協同效應。舉例來說，在本地方面，我們資助大學的技術轉移處，以及設立新的大學科技初創企業資助計劃，藉以支援大學的技術轉移及科技創業活動。在內地層面，我們一直支持在香港成立國家重點實驗室夥伴實驗室和國家工程技術研究中心香港分中心的工作。在國際上，我們一直支持與著名海外機構共同研發。我們會繼續推動本港創新及科技生態環境的發展；以及

(e) 其他優化措施

我們由 2014 年 12 月起分階段推行多項優化措施，包括放寬創新及科技支援計劃的贊助要求；延長大學與產業合作計劃項目的時限，由 2 年增至 3 年；把專利申請資助計劃的資助上限由 15 萬元增加至 25 萬元(所有基金資助項目的專利申請預算上限亦相應增加)等。

把投資研發現金回贈計劃納入基金之內

6. 除了基金轄下的資助計劃外，我們亦在基金檢討中涵蓋投資研發現金回贈計劃(下稱「現金回贈計劃」)。現金回贈計劃是於 2010 年在創新科技署開支總目 155 項下開立的一筆非經常開支承擔額，獲批承擔額為 2 億元。成立該計劃的目的是為企業提供更多財政誘因，鼓勵它們參與研發工作。基金資助項目是現金回贈計劃下兩類研發項目之一。該計劃一直運作暢順，而且業界反應日趨踴躍，尤其在 2012 年現金回贈水平調高至 30% 後。獲批的現金回贈金額由 2011-12 年度的 1,140 萬元持續上升至 2013-14 年度的 3,000 萬元，累積升幅超過 160%。截至 2014 年 11 月底，現金回贈計劃共批出 990 宗申請，涉及現金回贈 1 億 440 萬元。現金回贈計劃的承擔額會在 2015 年下半年或之前全部批出。使用或向該計劃申請支援的公司數目正不斷增長。隨着我們加強推動私營機構進行研發投資，例如推出企業支援計劃，我們預計這個增長趨勢在未來應該可以持續下去。

7. 由於現金回贈計劃及基金在支援研發工作上，目標是相輔相成的，而且現金回贈計劃有需要持續運作，我們認為將現金回贈計劃納入基金的分目 101「創新及科技(整體撥款)」項下，是最適時及恰當的。這安排不但可讓推廣支持私營機構進行研發投資的工作，得到更穩定及更長期的財政支援，同時有助各項促進香港研發活動的資助計劃發揮協同效應、加強協調及簡化管理。

需要額外撥款

8. 截至 2014 年 11 月底，基金已資助逾 4 250 個項目，涉及資助總額約 89 億元。基金所得的總收入約 41 億元，主要來自基金的未用撥款存放在外匯基金的投資收益，以及多年來撥入基金的項目收益。

9. 截至 2014 年 11 月底，基金的尚餘可用承擔額為 2 億元，現金餘額約 13 億元。根據我們最新的現金流量預測，基金的尚餘可用承擔額會在 2015 年年中全部批出，而現金餘額則會在 2016 年年初用完。因此，我們建議向基金注資 50 億元。

10. 行政長官在 2015 年的施政報告中宣布，建議向基金注資 50 億元，並將現金回贈計劃納入基金之內，以為創新及科技發展提供長遠及全面的支援。

預期效益

11. 我們預計，如建議的注資獲批准，我們便能繼續支持創新及科技的發展，包括－

- (a) 為香港的應用研發活動提供長遠及全面的支援；
- (b) 為創新及科技的發展締造更佳生態發展環境；
- (c) 就公營機構而言，通過與各個持份者合作，促進研發成果的應用，從而令社會廣泛階層受惠，例如改善長者和受扶養人口的生活質素；
- (d) 就私營機構而言，支持本港產業升級和發展，以配合當前經濟環境不斷轉變的需要；鼓勵更多科技創業活動；促進研發成果商品化的工作等；
- (e) 在創新及科技界創造更多就業機會，提升研發人才水平，以及提高香港的本地研發總開支水平；以及
- (f) 培養香港的創新及科技文化。

監管及檢討機制

12. 由於基金是政府推動創新及科技的主要工具，因此必須制定良好的監管及檢討機制，以確保撥款得以有效率及有成效地運用。

13. 一般而言，非研發中心進行的項目申請會由一個評審委員會根據各資助計劃的評審架構進行評審，然後呈交創新科技署署長批准³。創新及科技支援計劃、小型企業研究資助計劃及一般支援計劃的評審委員會的成員名單及職權範圍載於附件⁴。至於由研發中心進行的項目，則會先由中心評審，然後呈交創新科技署署長批准。獲批准項目的重要資料，包括獲撥款人士、項目時限及資助額均會上載到創新科技署的網頁，供公眾參閱。

14. 創新科技署亦就各項資助計劃公布了資助指引，當中載列了基金的監管及檢討機制等詳情。多年來，創新科技署不時修訂這些指引，以反映最新的資助政策，並優化基金項目的監管、監察及評估工作。舉例來說，2015年1月公布現行版本的《創新及科技支援計劃成功申請機構的資助及行政指引》，載列了一些獲創新及科技支援計劃資助的研發項目的相關監管機制內容，包括－

- (a) 項目的主要申請機構與政府簽訂項目協議；
- (b) 項目帳目、簿冊及記錄的安排；
- (c) 審計要求，包括提交周年及最後經審核的帳目；
- (d) 基金資助金的運用，包括人手、設備及行政開支和不獲資助的開支項目；
- (e) 項目監察，包括提交進度及最後報告、合作項目須向項目督導委員會匯報；
- (f) 發放資助金及退回剩餘的資助金；

³ 財務委員會於1999年通過成立創新及科技基金時，同時授權財政司司長可批准個別的創新及科技基金項目，但需費不可超於當時工務計劃丁級工程項目的撥款上限，超逾有關撥款上限的項目將須財務委員會的批准。創新科技署於2000年成立後，財政司司長將基金的管理權轉授予創新科技署署長。目前工務計劃丁級工程項目的撥款上限為3,000萬元。

⁴ 鑑於創新及科技支援計劃合作項目及大學與產業合作計劃項目屬專利性質，相關項目的申請由創新科技署人員組成的內部委員會審批。

- (g) 提交項目完成後評估報告；
- (h) 採購及招聘安排；以及
- (i) 推廣研發成果及鳴謝安排等。

基金下其他資助計劃亦設有類似的監管機制。

15. 為了確保項目符合資助指引，創新科技署亦會按實際情況與項目團隊進行進度會議／實地考察，確認項目進度及資助金的使用與進度／最後報告或經審核的帳目相符。如項目能達到已批准項目階段成果，資助金才會根據指定的現金流時間表發放。如有不符合資助指引的情況或項目進度不理想，則因應情況，資助金可能會暫時停止發放或項目可能會被中止。

16. 審計署署長在 2013 年就基金進行了衡工量值式審計，並提出建議，包括改善基金的項目管理及評估機制、商品化工作的原則及政策，以及須適時提交項目進度報告和經審核的帳目等。創新科技署同意有關建議，並在進行基金檢討時將有關建議一併考慮。舉例來說，我們公布了新的指引，為商討知識產權安排方面提供更大彈性，並推出了更全面／有系統的項目完成後評估架構，以便更有效評估和監察項目的成果和商品化工作。

17. 創新科技署日後會繼續執行現行的基金項目監察機制、進行定期檢討，以及在適當時候作出所需的調整／優化措施。

對財政的影響

18. 如建議的 50 億元注資獲得批准(以及現金回贈計劃獲納入基金之內)，根據過往的用款情況，對財政影響的分項數字估計如下－

財政年度	2015-16 年度	2016-17 年度	2017-18 年度	2018-19 年度	2019-20 年度	2020-21 年度及 之後	總計
百萬元	715	696	769	831	894	1,095	5,000

19. 如上表所示，建議的 50 億元注資如獲批准，我們預計基金能繼續運作約 5 至 6 年至 2020-21 年度。不過，實際現金流量或會視乎各個資助計劃下批出的資助申請宗數和資助額以及政策上的優化措施而有所不同。舉例來說，推出新措施／計劃或會導致額外資助需求，令承擔額提前耗盡。

20. 待現金回贈計劃納入基金之內後，在開支總目 155 項下的非經常開支承擔額中的任何尚餘可用承擔額(截至 2014 年 11 月底的約 3,000 萬元)，會撥回政府一般收入帳目。創新科技署會繼續提供經常資源以支持基金運作。

21. 如上述為基金注資 50 億元的建議獲得批准，當基金的現金結餘在大約 2016 年年初耗盡後，我們將會在總目 184「轉撥各基金的款項」開立新分目，並在該新分目項下，從政府一般收入帳目追加轉撥 50 億元予基金。

公眾諮詢

22. 繼行政長官在 2015 年施政報告中作出宣布後，我們在 2015 年 1 月 20 日向事務委員會簡介目前向基金注資 50 億元及把現金回贈計劃納入基金之內的建議。事務委員會支持有關建議。委員要求政府盡快把建議提交立法會財務委員會(下稱「財委會」)，並促請政府確保有效運用基金撥款，以支持研發活動及推動研發成果的應用，令業界及／或社會大眾可受惠於本港的創新及科技發展。其他委員建議政府加快運用基金，致力推動本港的創新及科技發展。部分委員表示，應運用更多基金撥款支持私營機構進行研發投資。委員亦希望，透過基金對本地大學的技術轉移處及大學科技初創企業資助計劃的資助，鼓勵更多校內創業活動及增加研發成果的應用，以及促進大學知識產權在商業上的開發。

23. 我們在進行基金檢討時，除了諮詢事務委員會外，亦於多個場合諮詢各持份者，包括學界、業界和科研界的代表。絕大部分持份者都支持基金繼續運作及各項優化措施，並表示希望政府推出更多積極的措施，以支持本港的應用研發活動。

背景

基金的成立及權限依據

24. 基金乃立法會在 1999 年 6 月 30 日根據《公共財政條例》(第 2 章)第 29 條通過決議成立的法定基金，以資助有助提升本港製造和服務業創新及科技水平及業界發展的項目，從而促進本港的經濟發展。財委會在 1999 年 7 月 9 日批准向基金撥款 50 億元(請參閱 FCR(1999-2000)36 號文件)。

基金的主要資助計劃

25. 目前，基金設有 3 個支援研發活動的資助計劃 –

- (a) 創新及科技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；
- (b) 大學與產業合作計劃以基金和私營公司等額出資方式，資助他們夥拍本地大學進行的合作項目；以及
- (c) 小型企業研究資助計劃以基金和小型科技企業等額出資方式，資助他們進行內部研發項目。

26. 除上述 3 個計劃外，基金還設有一般支援計劃。該計劃專為非研發項目而設，旨在資助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新及科技文化的項目。一般支援計劃下亦設有兩個子計劃，即 –

- (i) 為專利申請提供資助的專利申請資助計劃；以及
- (ii) 資助進行基金項目的機構聘請本地大學畢業生擔任實習研究員的實習研究員計劃。

27. 此外，公營機構試用計劃為創新及科技支援計劃、大學與產業合作計劃及小型企業研究資助計劃下獲基金資助已完成的研發項目，提供最高為原來研發成本 100%的額外資助，用以製作工具／原型／樣板和在公營機構進行試用。

投資研發現金回贈計劃

28. 除基金外，政府於 2010 年 1 月得到財委會批准（請參閱 FCR(2009-10)48 號文件），在創新科技署的開支總目下設立 2 億元撥款承擔額的投資研發現金回贈計劃。計劃於 2010 年 4 月推出，向私營公司在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所作的投資提供現金回贈。現金回贈計劃最初推出時，現金回贈水平為 10%，其後在 2012 年 2 月起增至 30%，以增加計劃的吸引力。

商務及經濟發展局

2015 年 2 月

創新及科技基金下各資助計劃的評審委員會

職權範圍

就下列事宜向政府提供意見－

- (a) 評審創新及科技基金下各資助計劃的撥款申請；
- (b) 監察獲撥款項目的推行情況；以及
- (c) 評估獲撥款項目的成效。

成員(2015-16)

創新及科技支援計劃評審委員會

汽車零部件組別

姓名	背景
<u>主席</u>	
創新科技署署長	政府
<u>委員</u>	
陳仁錠先生	工商界
鄒國棠教授	學術及科研界
鍾志平博士, BBS, JP	工商界
李德志教授	學術及科研界
呂新榮博士	學術及科研界
伍偉雄先生	工商界
孫國華先生, MH	工商界
衛炳江教授	學術及科研界
創新科技署助理署長(資助計劃)	政府
創新科技署科學顧問	政府

生物科技組別

姓名	背景
<u>主席</u>	
創新科技署署長	政府
<u>委員</u>	
陳重娥教授	學術及科研界
陳令名博士、工程師	工商界
賀菊方教授	學術及科研界
蕭文鸞教授	學術及科研界
李小羿博士	工商界
吳庶忠博士	工商界
柯加恆醫生	專業界
謝鴻發教授	學術及科研界
黃永德教授	學術及科研界
吳學奎教授	學術及科研界
張明傑教授	學術及科研界
衛生署代表	政府
醫院管理局代表	政府
創新科技署助理署長(資助計劃)	政府
創新科技署生物科技總監	政府

電子組別

姓名	背景
<u>主席</u>	
創新科技署署長	政府
<u>委員</u>	
洪仰三教授	學術及科研界
林曉鋒博士	工商界

廖家俊博士	工商界
劉堅能教授	學術及科研界
羅國威博士	工商界
彭慧芝教授	學術及科研界
曾漢奇教授	學術及科研界
謝智剛教授	學術及科研界
徐錦輝先生	工商界
黃亮博士	學術及科研界
黃震博士	工商界
創新科技署助理署長(資助計劃)	政府
創新科技署科學顧問	政府

環境科技組別

姓名

背景

主席

創新科技署署長	政府
---------	----

委員

陳漢輝博士	工商界
陳國華教授	學術及科研界
張潔儀女士	工商界
朱威教授	學術及科研界
蔡宏教授	學術及科研界
吳芷茵博士	工商界
任永昌博士	學術及科研界
余濟美教授	學術及科研界
機電工程署代表	政府
環境保護署代表	政府
創新科技署助理署長(資助計劃)	政府
創新科技署生物科技總監	政府

基礎工業組別

姓名	背景
<u>主席</u>	
創新科技署署長	政府
<u>委員</u>	
陳鏡昌教授	學術及科研界
趙汝恒教授	學術及科研界
周國榮教授	學術及科研界
鍾志平博士, BBS, JP	工商界
姜永正博士、工程師	工商界
勞應海博士	工商界
任揚教授	學術及科研界
楊棕傑博士	工商界
創新科技署助理署長(資助計劃)	政府
創新科技署科學顧問	政府

資訊科技組別

姓名	背景
<u>主席</u>	
創新科技署署長	政府
<u>委員</u>	
曹建農教授	學術及科研界
陳珊珊女士	工商界
鄒金根先生	工商界
邱達民教授	學術及科研界
呂自成教授	學術及科研界
冼貴生博士	工商界
張黔教授	學術及科研界
創新科技署助理署長(資助計劃)	政府
創新科技署科學顧問	政府

納米科技組別

姓名	背景
<u>主席</u>	
創新科技署署長	政府
<u>委員</u>	
陳王麗華教授	學術及科研界
支志明教授, BBS	學術及科研界
謝國偉教授	學術及科研界
趙家妍女士	專業界
呂堅教授	學術及科研界
沈平教授	學術及科研界
黃柏堅博士	工商界
黃邦俊先生	工商界
創新科技署助理署長(資助計劃)	政府
創新科技署科學顧問	政府

紡織及製衣組別

姓名	背景
<u>主席</u>	
創新科技署署長	政府
<u>委員</u>	
林旭明博士	工商界
李明威先生	工商界
蕭毓釗博士	工商界
陳孝哲先生	工商界
黃劉秀雲女士	工商界
楊傳貴先生	工商界
楊國榮教授	學術及科研界
創新科技署助理署長(資助計劃)	政府
創新科技署科學顧問	政府

小型企業研究資助計劃
項目評審委員會

姓名	背景
<u>主席</u>	
創新科技署署長	政府
<u>委員</u>	
歐振國先生	工商界
陳珊珊女士	工商界
陳家杰先生	工商界
車慧詩女士	工商界
朱瑞富先生	工商界
鄭淑嫻教授	學術及科研界
趙子翹先生	工商界
趙言湄女士	工商界
方健僑先生	工商界
夏淑玲女士	工商界
祝佩嫻女士	工商界
郭正光先生	工商界
黎炳森先生	工商界
劉樂庭博士	工商界
劉永昌教授	學術及科研界
廖家俊博士	工商界
劉紀美教授	學術及科研界
羅瑞真博士	工商界
李煥明博士	工商界
李錦雄先生	工商界
梁潤松教授	學術及科研界
梁松光先生	工商界
呂景珊博士	學術及科研界

吳自豪博士	工商界
吳嘉名教授	學術及科研界
彭子傑先生	工商界
葛珮帆議員, JP	工商界
蕭啟豪先生	工商界
譚永堅博士	工商界
湯浩然先生	工商界
徐錦輝先生	工商界
王駿教授	工商界
黃耀宗先生	工商界
容錦泉教授	學術及科研界

一般支援計劃評審委員會

姓名	背景
<u>主席</u>	
劉展灝先生, SBS, MH, JP	工商界
<u>副主席</u>	
李錫勳博士	工商界
<u>委員</u>	
陳重義博士	工商界
趙子翹先生	工商界
許敬文教授	學術及科研界
李根興博士	工商界
王嘉明女士	工商界
嚴志明先生	工商界
創新科技署助理署長(資助計劃)	政府
創新科技署科學顧問	政府