

2014 年 2 月 18 日  
討論文件

## 立法會工商事務委員會

### 創新及科技基金的全面檢討 建議優化措施

#### 目的

本文件向委員匯報全面檢討創新及科技基金(基金)的進度，並就建議的優化措施徵詢委員的意見。

#### 背景

2. 基金在 1999 年成立，為有助提升本港產業創新及科技水平的項目提供資助。基金現設有三個資助研發活動的計劃 –

- (a) **創新及科技支援計劃** 資助主要由指定本地公營科研機構<sup>1</sup>進行的中下游應用研發項目；
- (b) **大學與產業合作計劃** 以等額出資方式，資助由私營公司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** 以等額出資方式，資助小型科技企業進行內部研發項目。

3. 除上述計劃外，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，以及有助培養香港創新及科技文化的項目。

4. 截至 2013 年 12 月底，基金已資助超過 3 600 個項目，涉及總承擔額約 79 億元。若把立法會財務委員會就研發中心的營運所批出的撥款計算在內，2013 年 12 月底基金

---

<sup>1</sup> 指定本地公營科研機構包括六間本地大學、五所研發中心、香港生產力促進局、職業訓練局、製衣業訓練局及香港生物科技研究院。

尚餘可用承擔額約為 10 億元，預期會在 2015 年年中全部撥出。正如我們早前向本事務委員會匯報，創新科技署已就運作差不多 15 年的基金開展了全面檢討，找出進一步可予改善之處。我們會在本文件向委員匯報檢討進度及建議的優化措施，包括－

- (A) 加強推動在公營機構應用研發成果；
- (B) 因應《審計署署長第六十一號報告書》而推出的優化措施；以及
- (C) 鼓勵善用一般支援計劃以培養濃厚的創新及科技文化。

## **基金的建議優化措施**

### **(A) 加強推動在公營機構應用研發成果**

#### **現況**

5. 在 2011 年之前，基金只是非常有限度地資助製作原型及樣板的工作。在 2011 年 3 月，我們正式推出公營機構試用計劃，為已完成的基金資助研發項目提供額外資助，用以製作工具／原型／樣板和公營機構進行試用。公營機構包括政府部門、公共機構及行業商會等。該計劃大大有助把研發成果實踐化，透過實際應用找出可優化的範疇，並逐步加以改良，從而滿足客戶的需要。在某些情況下，該計劃亦可為研發的產品提供良好的參考評價，有助產品日後在公開市場競爭。

6. 公營機構試用計劃的資助上限為原來研發項目實際開支的 30%，但創新科技署署長可在特殊情況下酌情提供額外資助。

7. 在過去三年左右，計劃已取得令人鼓舞的成績。截至 2013 年 12 月底，已有約 80 個試用項目在公營機構進行，受惠機構包括不同政府決策局／部門，以及不同界別的其他持份者。以下重點介紹一些例子：

### (a) 物流界

物流及供應鏈管理應用技術研發中心與香港海關合作，在邊境口岸應用「電子關鎖應用技術」。這項技術有助各口岸減省重複檢查貨物的次數，加強速遞公司服務的效率及可靠性，以及加快本港與內地之間物流作業的流程。

此外，該中心獲香港機場管理局和航空公司貨運聯絡小組(一個代表本港空運、郵遞、速遞及快運行業的業界組織)支持，現正開發一個「貨車抵達預報系統」，以便在貨車經過青馬大橋前往香港國際機場時通知各貨運站。這系統將有助改善貨運站泊位編配程序，加強上落貨物的效率，以及提升航空貨運服務的質素及可靠性。

### (b) 建造界

物流及供應鏈管理應用技術研發中心正利用射頻識別技術開發位置基礎服務，使建造業可追蹤建築物料的位置以及偵測工地的潛在危險。這些工作獲得香港房屋委員會及建造業議會支持。

此外，納米及先進材料研發院正與香港房屋委員會及本地一間建築公司合作，研發高性能膠凝材料以增強建築外牆的隔熱效果，從而提升能源效益。

### (c) 社區護理界

香港紡織及成衣研發中心、物流及供應鏈管理應用技術研發中心及香港應用科技研究院合作開發了一套「提升長者社區護理質素的可穿戴式電子產品」系統，研發出一款以扭妥紗布料紡製並嵌入射頻識別系統的外衣，從而更有效地監察本港社區護理中心的長者，尤其是一些因患上腦退化症而較易迷路的長者。

此外，香港大學與香港失明人互聯會、心光盲人院暨學校及房屋署合作，推出「一個為幫助視障人士而設的智能手機控制裝置及路標系統」試用項目，協助視障人士操控及使用智能手機的流動應用程式，以及接收即時定位資訊。

*(d) 零售界*

物流及供應鏈管理應用技術研發中心開發了可供零售店核證產品真偽的射頻識別標籤技術。研發中心已與香港零售科技商會及數間中藥公司合作試用這項技術。

*(e) 醫療界*

香港理工大學已在數所老人中心的中風病人身上試用「上肢互動機械訓練系統」。這個系統能訓練病人活動雙手及肘部，加快康復進度。

*(f) 體育界*

香港紡織及成衣研發中心與香港體育學院合作進行了一項有關高性能運動服的研發項目，由項目新開發的物料已用於生產運動訓練服，供香港單車隊運動員備戰 2012 年倫敦奧運會，而相關製造商亦透過特許授權協議，在其生產線上應用這種物料。

*(g) 能源界*

納米及先進材料研發院與建築署合作，在一家公立醫院安裝一套十千瓦的太陽能電池示範系統，以應用其高效能非晶硅太陽能電池技術。

## **建議的優化措施**

8. 為進一步推動在公營機構應用研發成果，我們最近檢討了現行的安排，建議再推出以下兩項優化措施：

*(a) 就政府決策局／部門及法定機構發起的項目豁免業界贊助要求*

9. 目前，在創新及科技支援計劃下提交的平台項目申請，須獲得最少兩間私營公司提供至少 10%的業界贊助(雖然創新科技署署長可在特殊情況下豁免這業界贊助要求)。在某些情況下，這要求可能會窒礙優秀的研發項目迅速開展，即雖然一些優秀的項目建議已經制訂，但由於未能取得足夠贊助而無法開展。原因是有些技術在開發初期，商業價值有限。另外，有些技術本質上可能只適合在公營機構應用(例如作執法用途)。

10. 為日後推動更多公營機構項目，我們建議若創新及科技支援計劃的平台項目申請符合以下條件，便可獲豁免業界贊助要求－

- (i) 獲得政府決策局／部門及／或法定機構明確支持；
- (ii) 對社會有明顯裨益；以及
- (iii) 按當時情況難以取得業界贊助。

*(b) 把公營機構試用計劃項目的資助上限由 30% 提升至 50%*

11. 現時，公營機構試用計劃的資助上限，定為獲基金資助的原來研發項目實際開支的 30%(雖然創新科技署署長可按個別項目的情況特別批准提高有價值項目的資助上限)。這 30%的資助上限在某些情況下局限了相關技術的全面開發應用：

- (i) 有些時候為了更快及更全面地評估新開發技術的成效，應進行較大規模的試用計劃。例如，我們希望了解某個射頻識別盤點設備在安老院、醫院、貨倉等不同環境下，如何幫助提高效率；以及
- (ii) 新開發的創新技術在試用後可能須重複試用並加以改良，以解決所有問題。

12. 因此，我們建議把資助上限由 30% 提升至 50%，並會根據日後經驗再作檢討。

### **預期效益**

13. 我們預計上述兩項措施推出後會 —

- (a) 增加政府部門與指定本地公營科研機構合作開發嶄新科技和應用技術的機會，讓廣大市民受惠；
- (b) 提供更多機會利用公營機構試用研發成果，從而促進私營企業其後把研發成果商品化；以及
- (c) 提供更優質和更具成本效益的公共服務。

### **(B) 因應《審計署署長第六十一號報告書》而推出的優化措施**

14. 審計署署長就基金進行了一項衡工量值式審計，並把審計結果及建議<sup>2</sup>載於 2013 年 11 月 13 日向立法會提交的《第六十一號報告書》第 9 章及第 10 章<sup>3</sup>。我們同意審計署的建議，並會在正進行中的基金全面檢討適當考慮有關建議，分階段推出優化措施。特別一提的是，我們已經／將會推出以下措施：

- (a) 我們會制訂／推行更全面／有系統的已完成項目評估架構，以便更有效評估和監察項目成果及商品化工作以及項目團隊的表現；
- (b) 我們已深入檢討各研發中心的營運開支及成本效益，並會繼續與各研發中心的董事局／管理層合

---

<sup>2</sup> 有關《報告書》載有以下主要範疇的建議：

- (a) 對基金進行全面檢討及整體表現監察；
- (b) 研發中心的表現及成本效益；
- (c) 處理和監察創新及科技支援計劃項目；
- (d) 基金項目的評估及商品化工作；以及
- (e) 處理和監察小型企業研究資助計劃項目。

<sup>3</sup> 《報告書》第 9 章是關於基金的整體管理，而第 10 章則關於基金的項目管理。

作，不時改善各中心現有的表現指標及目標。我們曾於本事務委員會 2013 年 11 月 19 日的會議上，就延長香港紡織及成衣研發中心和物流及供應鏈管理應用技術研發中心的營運期尋求委員支持時，向委員匯報，我們認為該兩所研發中心的營運開支大致上合理；

- (c) 就創新及科技支援計劃的申請而言，我們會把評審架構的整體及格分數設定為 50%，亦會把「管理能力」這項重要評審成分的及格分數設定為 50%，以便評審項目申請；以及
- (d) 我們會全面檢討小型企業研究資助計劃的運作，包括其對推動企業進行內部研發所發揮的作用，以決定該計劃的未來路向。

### **(C) 鼓勵善用一般支援計劃以培養濃厚的創新及科技文化**

15. 正如上文第 3 段所述，一般支援計劃資助有助提升製造和服務產業並推動其發展，以及有助培養創新及科技文化的非研發項目。

16. 在 2011 年，我們在檢討一般支援計劃後，推出了數項優化措施，包括－

- (a) 放寬贊助要求，由須取得兩間贊助機構改為只須取得一間贊助機構；以及
- (b) 擴大合資格贊助機構的範圍，以涵蓋非政府機構、慈善機構及個人(須與申請機構沒有任何關係)等。

17. 實施這些優化措施後，一般支援計劃的申請宗數(不包括實習研究員計劃和專利申請資助計劃的申請)，由 2010-11 年度的 13 宗增至 2012-13 年度的 25 宗，而該計劃批出的資助額則由 2010-11 年度的 590 萬元增至 2012-13 年度的 1,460 萬元。

18. 為培養更濃厚的創新及科技文化，我們進一步檢討了一般支援計劃，以期鼓勵機構提出更多項目申請，從而更有效培養社會的創新及科技文化。檢討結果顯示，一般支援計劃的現行安排大致上妥善。因此，我們只建議就贊助要求再提出一項優化措施。現時，我們不接受以下機構提供的贊助：

- (a) 申請機構本身；以及
- (b) 與項目申請機構有關的人士。

19. 我們建議修訂贊助要求，在日後容許一般支援計劃項目接受由申請機構本身或與該機構有關的人士所提供的贊助(實物或現金)，作為合資格的贊助。現時，如申請項目可為社會帶來莫大裨益，創新科技署署長可豁免有關的贊助要求。這項具彈性的安排將會繼續沿用。

## **未來路向**

20. 以上只是我們就基金進行全面檢討所提交的第一份進度報告。我們正繼續檢討其他範疇，例如：

- (a) 如何鼓勵和促進私營企業增加研發投資；
- (b) 如何加強對研發成果商品化工作的支援；以及
- (c) 就中藥範疇而言，如何更有效為中藥製造業提供支援，特別是在符合未來實施生產質量管理規範的要求方面。

我們會就進一步的檢討結果，再諮詢事務委員會。

## **投資研發現金回贈計劃的最新情況**

21. 另一個相關事項是投資研發現金回贈計劃的推行情況。政府在2010年4月推出投資研發現金回贈計劃，為私營企業的研發投資提供30%現金回贈。雖然投資研發現金回贈計劃的撥款來源獨立於基金，但該計劃在推動研發和提升



私營企業的科研文化方面發揮了重要作用。我們在 2013 年 2 月，向本事務委員會匯報了計劃首三年運作的檢討結果。我們希望藉此機會向委員匯報計劃的最新情況。

22. 整體而言，計劃獲得的反應令人鼓舞。截至 2013 年 12 月底，投資研發現金回贈計劃已批出 755 宗申請，涉及現金回贈額 6,500 萬元，有 530 多間公司受惠。業界對計劃反應踴躍，尤其是在現金回贈水平於 2012 年 2 月提升至 30% 後，這反映於以下各點：

- (a) 獲批的現金回贈申請宗數由 2011-12 年度的 174 宗增至 2012-13 年度的 191 宗。在 2013-14 年度首九個月(截至 2013 年 12 月底)，我們已批出 178 宗申請，相等於 2012-13 整個財政年度總數的 93%；
- (b) 獲批的現金回贈額由 2011-12 年度的 1,100 萬元增至 2012-13 年度的 2,400 萬元。在 2013-14 年度首九個月，我們合共批出現金回贈額 2,300 萬元，相等於 2012-13 整個財政年度的 97%。到目前為止，所發放的最高兩個現金回金贈額分別是 360 萬元及 180 萬元；以及
- (c) 夥伴項目的預先登記宗數由 2011-12 年度的 43 宗增至 2012-13 年度的 116 宗(增長 270%)；在 2013-14 年度首九個月(截至 2013 年 12 月底)，我們已接受了 74 宗預先登記申請。

23. 截至 2013 年 12 月 31 日，投資研發現金回贈計劃的財政承擔額估計為 1 億 4,400 萬元。我們會繼續監察有關情況，並適時徵詢委員的意見。

## 徵詢意見

24. 請委員察悉基金全面檢討的進度，並就上文第 5 至 19 段所載的建議優化措施提出意見。

商務及經濟發展局  
創新科技署  
2014 年 2 月