

2018 年 3 月 20 日
討論文件

立法會工商事務委員會
注資創新及科技基金

目的

本文件向委員介紹「創新及科技基金」（「基金」）的工作，載述優化基金運作的擬議措施，以及請委員支持注資 100 億元予基金，使其得以在 2018 年之後繼續運作。

背景

基金的成立

2. 基金是立法會於 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。成立以來，基金一直是政府資助有助提升本港製造和服務業創新及科技(「創科」)水平的項目，以及支援業界發展的主要工具。

3. 財務委員會(「財委會」)在 1999 年批准向基金撥款 50 億元。政府在 2014 年全面檢討基金的運作後，提出了多項優化措施¹，有關措施得到事務委員會的支持。事務委員會肯定基金在推動香港創科發展工作的角色，並支持基金繼續運作。財委會在 2015 年批准再次向基金注資 50 億元²。

¹ 建議包括擴大資助範圍以涵蓋更多下游研究及發展活動；放寬「創新及科技支援計劃」的贊助要求；把「大學與產業合作計劃」研發項目的時限由兩年增加至三年；增加「專利申請資助計劃」的資助上限；把「投資研發現金回贈計劃」納入基金等。

² 2016 年，財委會為成立「院校中游研發計劃」批准向基金注資 20 億元，並另外為成立「創科創投基金」批准注資 20 億元。

基金的各项資助計劃

4. 現時，基金設有 12 項資助計劃，各有不同的目的、範疇和運作模式，並可歸納如下：

支持研究及發展(「研發」)

- (a) 「創新及科技支援計劃」資助本地大學³及公營科研機構(即香港生產力促進局、香港應用科技研究院(「應科院」)、納米及先進材料研發院、香港物流及供應鏈管理應用技術研發中心、香港紡織及成衣研發中心、香港汽車零部件研發中心、職業訓練局(「職訓局」)、製衣業訓練局，以及香港生物科技研究院)進行研發項目。截至 2018 年 1 月底，共有 2 420 個項目獲得資助，資助總額約為 85 億元。部分項目已商品化或成為新的科技企業；
- (b) 「大學與產業合作計劃」以等額出資方式，資助私營公司與本地大學合作進行研發。截至 2018 年 1 月底，計劃已資助六所大學及 237 間私營公司進行共 334 個項目，資助總額達 4 億 1,000 萬元；
- (c) 「企業支援計劃」於 2015 年推出⁴，以等額出資方式為私營公司提供最多 1,000 萬元的資助，以進行研發項目。企業支援計劃評審委員會至今已考慮 265 宗申請，其中 68 宗獲支持，涉及 63 間私營公司，當中私營機構投入 2 億 4,700 萬元、基金投入 2 億 800 萬元⁵；

³ 由 1999 年起，獲大學教育資助委員會(「教資會」)資助的院校符合資格提出申請。由 2017 年 7 月起，根據《專上學院條例》(第 320 章)註冊的自資本地學位頒授院校亦符合資格提出申請。請參閱事務委員會 CB(1)916/16-17(03)號文件。

⁴ 請參閱事務委員會 CB(1)344/14-15(04)號文件。

⁵ 這些項目創造了 500 多個研發相關職位。獲款公司已提交 13 項專利申請。在九項完成的項目中，六項已將項目成果商品化，例子包括可穿戴式醫療裝置、適用於航拍機的高效能驅動馬達半導體元件，以及支援互聯網媒體串流功能的雙制式家居媒體中心。

- (d) 「投資研發現金回贈計劃」於 2010 年推出⁶，為私營公司就基金研發項目，以及由該些公司資助並由本地大學／公營科研機構進行的其他研發項目的開支，提供現金回贈⁷。截至 2018 年 1 月底，共有 1 084 間公司獲批現金回贈，有關金額約為 3 億 3,100 萬元；
- (e) 「院校中游研發計劃」於 2016 年推出，資助獲教資會資助的院校⁸進行中游研究項目。我們於 2016 年 12 月至 2017 年 3 月期間接受首輪申請。經同儕評審程序後，八個項目獲支持，涉款 3,360 萬元。我們最近已開始接受第二輪申請；

推動科技應用

- (f) 「公營機構試用計劃」支持公營機構試用基金項目，以及香港科技園公司(「科技園公司」)和數碼港⁹的培育公司／畢業生租戶所開發的新科技或產品。截至 2018 年 1 月底，已資助 165 個項目，涉及資助額逾 2 億 7,000 萬元，受惠機構逾 240 間；
- (g) 「科技券計劃」於 2016 年推出¹⁰，以 2:1 的配對方式資助本地企業採用科技方案，提高其生產力或促進企業升級轉型。至今，共有 889 間公司提交申請，其中 138 宗申請因未能提交完整文件而被退回。在已評審的 377 宗申請中，355 宗獲支持撥款共 4,640 萬元，成功率達 94%；

⁶ 請參閱事務委員會 CB(1)614/09-10(03)號文件。

⁷ 現金回贈水平在 2010 年為 10%，其後提高至 2012 年的 30%及 2016 年的 40%。請參閱事務委員會 CB(1)1298/11-12(07)及 CB(1)901/15-16(05)號文件。

⁸ 請參閱事務委員會 CB(1)901/15-16(05)及 CB(1)916/16-17(03)號文件。

⁹ 請參閱事務委員會 CB(1)901/15-16(05)及 CB(1)916/16-17(03)號文件。

¹⁰ 請參閱事務委員會 CB(1)901/15-16(05)及 CB(1)555/16-17(03)號文件。

培育科技人才

- (h) 「實習研究員計劃」資助基金項目，以及科技園公司和數碼港的培育公司／從事創科工作的租戶，聘請本地畢業生擔任實習研究員，從而培育更多創科人才¹¹。計劃自 2004 年推出以來，已資助超過 3 000 名實習研究員，資助額逾 6 億 8,000 萬元。大約 70% 的實習研究員表示會繼續發展或計劃日後投身與創科相關的事業；

支援科技初創企業

- (i) 「大學科技初創企業資助計劃」於 2014 年推出，支援大學師生創立科技企業，並將其研發成果商品化。計劃向每所大學¹²提供每年 400 萬元的資助；
- (j) 「創科創投基金」於 2017 年 9 月推出，與私人風險投資基金以大約 1：2 的整體配對投資比例，共同投資本地的創科初創企業¹³；

培養創科文化

- (k) 「一般支援計劃」資助有助提升本地產業和培養香港創科文化的非研發項目。截至 2018 年 1 月底，計劃資助了 184 個項目，資助額逾 2 億 6,000 萬元；以及
- (l) 「專利申請資助計劃」為首次專利申請者提供資助。至今共有 2 026 宗申請獲批資助，涉款 3 億 7,000 萬元，並有 625 個申請者獲授予專利¹⁴。

¹¹ 「實習研究員計劃」於 2004 年推出。基金向擁有學士學位及碩士學位或更高學歷的實習研究員分別提供最高 16,000 元及 19,000 元的每月津貼額。請參閱事務委員會 CB(1)901/15-16(05)及 CB(1)916/16-17(03)號文件。

¹² 獲資助大學包括香港中文大學、香港城市大學、香港浸會大學、香港理工大學、香港科技大學，以及香港大學。

¹³ 請參閱事務委員會 CB(1)1045/15-16(03)及 CB(1)449/17-18(07)號文件。

¹⁴ 「專利申請資助計劃」於 1998 年成立，並於 2002 年納入基金。

5. 除以上資助計劃外，基金亦資助研發中心／實驗室和大學技術轉移處的全額或部分運作開支，讓他們進行更多研發工作，將研發成果商品化或進行知識轉移。獲資助的機構包括：

- (a) 四所研發中心，即納米及先進材料研發院、香港物流及供應鏈管理應用技術研發中心、香港紡織及成衣研發中心，以及香港汽車零部件研發中心¹⁵；
- (b) 六所獲教資會資助的大學的技術轉移處。每所技術轉移處每年最多可獲 400 萬元¹⁶；
- (c) 16 所香港「國家重點實驗室夥伴實驗室」（「夥伴實驗室」）。每所夥伴實驗室每年最多可獲 500 萬元¹⁷；以及
- (d) 六所「國家工程技術研究中心」香港分中心（「香港分中心」）。每所香港分中心每年最多可獲 500 萬元¹⁸。

理據

新措施

6. 行政長官在 2017 年 10 月發表的《施政報告》定下目標，在 2022 年前把本地研發總開支相對本地生產總值的比率倍升至 1.5%。要達成這目標，我們不能單靠繼續推行基金現行的資助計劃，還需要推出更多計劃，藉以促進更多研發工作，在香港建構更蓬勃的創科生態環境，以及激發更多私營機構投資於研發活動。擬議的新措施載列於下文各段。

¹⁵ 於 2015 年 12 月，財委會批准從基金撥出 6 億 7,760 萬元，支持四所研發中心營運至 2021 年 3 月 31 日。請參閱 FCR(2015-16)33 號文件。自 2006 年以來，財委會批准從基金撥出合共 16 億 9,660 萬元承擔額，以資助相關研發中心營運。

¹⁶ 有關技術轉移處的工作的進一步詳情，可參閱 CB(1)436/15-16(06)號文件。

¹⁷ 有關夥伴實驗室的工作的進一步詳情，可參閱事務委員會 CB(1)436/15-16(06)號文件。

¹⁸ 有關香港分中心的工作的進一步詳情，可參閱事務委員會 CB(1)436/15-16(06)號文件。

「科技專才培育計劃」

7. 我們擬在基金預留五億元，開展為期五年的先導計劃，以培育和匯聚更多科技人才。計劃包括：

- (a) 「博士專才庫」計劃。資助獲基金撥款的機構，以及科技園公司／數碼港的培育公司／從事創科工作的租戶，聘用最多兩名博士後專才從事研發工作。基金會為每名博士後研究員提供每月 32,000 元的津貼額，資助期長達 24 個月。有關的研究員必須持有由本地大學或具認受性的非本地院校¹⁹頒授的科學、科技、工程和數學(「STEM」)相關學科的博士學位。我們的目標是在 2018 年第三季推出此計劃；以及
- (b) 「再工業化及科技培訓計劃」。以 2:1 的配對形式資助本地企業人員接受高端科技培訓，尤其是與「工業 4.0」有關的培訓。現時，職訓局正營運「新科技培訓計劃」²⁰。為確保工作更協調及避免資源重疊，我們會在「再工業化及科技培訓計劃」推出後，結束「新科技培訓計劃」²¹。職訓局會接手管理「再工業化及科技培訓計劃」，並由該局轄下的創新及科技訓練委員會²²負責監督。推行「再工業化及科技培訓計劃」的總成本預算為 1,770 萬元²³。我們打算在 2018 年第三季推出「再工業化及科技培訓計劃」。

¹⁹ 即在世界大學排名榜(例如「Quacquarelli Symonds 世界大學排名榜」、「上海交通大學世界大學學術排名」及「泰晤士高等教育世界大學排名榜」等)中，就相關科目而言位列前 100 名的院校。

²⁰ 「新科技培訓計劃」於 1992 年由勞工及福利局的前身成立，以 1:1 的配對模式為本地公司提供資助，用以培訓員工使用新科技。在 2016-17 年度，該計劃資助 630 宗申請，涉及約 230 萬元。

²¹ 「新科技培訓計劃」由「新科技培訓基金」的投資收入撥款資助，該基金由職訓局為政府託管。「新科技培訓計劃」會在「再工業化及科技培訓計劃」推出後停止接受申請，餘下的撥款會退還政府。

²² 職訓局成立了 25 個訓練委員會，就人力趨勢及行業發展需要提供意見，創新及科技訓練委員會便是其中之一。委員會由來自各大工商機構、各行各業、相關公營機構和政府部門的代表組成。

²³ 職訓局會承擔約 610 萬元，包括資訊科技系統保養費用 180 萬元、一名兼職高級項目主任的費用 150 萬元，以及行政費用 280 萬元。餘下的 1,160 萬元(當中包括開發資訊科技系統的費用，以及員工和宣傳開支等)則會由基金承擔。

建設科技創新平台

8. 2018-19 年度《財政預算案》宣布，政府會預留 100 億元支持在科學園建設兩個科技創新平台，即醫療科技創新平台和人工智能／機械人科技創新平台。這兩個平台的目標是吸引頂尖的科研機構和科技企業來港，並促進其與本地科研團隊進行研發合作，匯聚各方科技人才。基金會依據應科院和納米及先進材料研發院等公營科研機構所採用的機制，資助在這兩個平台進行的研發項目。上述 100 億元將會支援非牟利機構的研究實驗室的資本／營運開支。我們會就此另行申請撥款。

「內地與香港聯合資助計劃」

9. 我們在 2004 年與廣東省合作，在「創新及科技支援計劃」下推出「粵港科技合作資助計劃」。深圳市在 2005 年加入這項計劃。截至 2018 年 1 月底，我們已資助 264 個項目，涉及資助額超過 8.6 億元。有見香港與內地其他省份的合作機遇日益增加，我們一直與國家科學技術部（「科技部」）探討成立「內地與香港聯合資助計劃」的可行性，以支持及鼓勵相關合作。

10. 「內地與香港聯合資助計劃」的資助和運作模式大致會參照「粵港科技合作資助計劃」的模式。簡言之，創新科技署和科技部會每年共同就計劃邀請申請一次。我們會按雙方各自的準則，分別評審申請。只有雙方均支持的項目才會獲批。創新科技署和科技部會分別向香港和內地的夥伴提供資助，並會按照各自的規定監察項目進展。

「夥伴研究計劃」

11. 目前，「創新及科技支援計劃」和「大學與產業合作計劃」為研發合作項目提供資助。前者資助本地公營科研機構與私營公司進行的合作項目，後者則資助私營公司夥拍本地大學²⁴進行的合作項目。我們計劃把「大學與產業合作計劃」和「創新及科技支援計劃」下的合作項目類別，整合

²⁴ 大學可在「創新及科技支援計劃」下的合作項目類別和「大學與產業合作計劃」下進行合作項目，但受到不同的規定例如業界贊助和項目期。

至新的「夥伴研究計劃」。如兩項計劃的規定有異，會採取兩者中較靈活的安排²⁵。「夥伴研究計劃」會繼續要求項目須取得 50%的業界贊助²⁶。我們的目標是在 2019 年年初推出這項經整合的計劃。

放寬研發中心的商品化收入規定

12. 目前，五所研發中心均須把基金資助項目所產生的收入(例如透過項目成果商品化所產生的收入)撥回基金。就大學或其他公營科研機構而言，則沒有這項要求。我們認為有關要求不利於鼓勵把研發成果商品化，對進行更具策略性及非項目特定的措施構成局限。因此，我們建議讓研發中心保留收入，用以進行策略性活動，例如科技及市場分析、基礎建設、員工發展或實驗項目等。研發中心的董事局可就儲備金的使用方式向創新科技署提出建議，各中心亦須提交儲備金年度計劃及審計報告。

需要撥款注資

13. 一如文件第 3 段所述，財委會已向基金批出合共 100 億元撥款。基金所得的總收入為 46 億元(主要來自外匯基金的投資收益)。基金自 1999 年成立以來，已資助逾 7 000 個項目，資助額達 136 億元。基金目前的尚餘可用承擔額為 14 億元。

14. 近年，隨着各項新計劃推出，基金的開支亦大幅增加。在 2013-14 年度，已發放的基金撥款約為 7 億元。在 2017-18 年度，已發放的基金撥款已增至超過 15 億元。我們預期基金開支在 2018-19 年度會進一步增加至大約 21 億元，而基金會在 2018 年年底耗盡。因此，我們有需要向基金注資 100 億元，以支持現行資助計劃繼續運作和推出各項新措施。

²⁵ 舉例說，「創新及科技支援計劃」和「大學與產業合作計劃」的項目期最長分別為兩年及三年，「夥伴研究計劃」會採用三年的項目期。

²⁶ 與「創新及科技支援計劃」下的合作項目相似，研發中心可就取得 30%至 50% 業界贊助的項目徵求批准。

預期效益

15. 向基金注資 100 億元的建議如獲批准，將能－
- (a) 為香港的應用研發活動提供長遠而全面的支援和提高本地研發總開支水平；
 - (b) 鼓勵大學／公營科研機構與私營公司，以及本地、海外及內地科研社羣進行更多研發合作；
 - (c) 支持本港產業升級和發展，以配合不斷轉變的經濟環境；
 - (d) 鼓勵更多私營機構投資於研發和科技創業活動；
 - (e) 促進在公營機構應用研發成果和提高市民的生活質素；
 - (f) 創造更多創科職位，培育更多創科人才；以及
 - (g) 促進科技應用，並在香港締造充滿活力的創科文化及生態環境。

監管及檢討機制

16. 我們已制定健全的監管機制，以確保基金撥款妥善和有效地運用。扼要而言，所有申請會經由專業小組按相關資助計劃²⁷的評審架構予以評審。每個計劃均設有個別指引，包括使用基金撥款的規定、採購安排、報告及審計規定、發放資助金和退還剩餘資助金的規定等。此等資料，以及獲撥款項目的主要資料²⁸，均載於基金的網站，供公眾參考。

17. 創新科技署會與項目團隊進行進度會議／實地考察，以確認項目進度及資助金的使用方式與項目報告相符。項目須達到之前訂立的階段成果，才可獲發放撥款。如有不符合資助指引的情況或項目進度不理想，我們可能會暫時停止發放撥款。創新科技署會繼續執行監管機制，並在適當時候進行檢討和採取所需的優化措施。

²⁷ 研發中心的董事局各自設有技術委員會／小組，以評審項目建議書。

²⁸ 主要資料包括項目／獲款機構的名稱及撥款金額。

對財政的影響

18. 我們預計，建議的 100 億元注資足以讓基金運作五年，即直至 2022-23 年度²⁹。根據目前的用款情況，現金流量估計如下－

| 財政年度 | 2018-19 年度 | 2019-20 年度 | 2020-21 年度 | 2021-22 年度 | 2022-23 年度 | 總計 |
|------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------|
| 百萬元 | 291 | 2,607 | 2,233 | 2,598 | 2,271 | 10,000 |

未來路向

19. 建議如獲委員支持，我們會徵求財委會批准向基金注資 100 億元。

創新及科技局
創新科技署
2018 年 3 月

²⁹ 實際現金流量或會視乎各個計劃下批出的申請宗數和資助額，以及未來會否推出任何新計劃而有所不同。