

2021年4月20日  
討論文件

## 立法會工商事務委員會

### 創新及科技基金的最新進展及注資建議

#### 目的

本文件向委員介紹「創新及科技基金」（「基金」）下現時各項資助計劃的最新進展及優化措施，以及邀請委員支持向基金注資 95 億元的建議，以繼續基金的運作。

#### 背景及基金的最新進展

##### *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，由創新科技署（「創科署」）負責管理。一直以來，基金資助有助提升本港製造業和服務業創新及科技（「創科」）水平的項目，以促進本港的長遠發展。

3. 立法會財務委員會（「財委會」）在 1999 年 7 月批准撥款 50 億元成立基金，其後於 2015 年 2 月及 2018 年 7 月，分別批准向基金注入 50 億元及 100 億元，以支持基金各項資助計劃持續運作<sup>1</sup>。

---

<sup>1</sup> 此外，財委會亦批准向基金注入以下款項，以推出相關專款項目計劃：

- (a) 2016 年 6 月注入 20 億元作為資本，透過其產生的投資收入，資助「院校中游研發計劃」下的項目；
- (b) 2016 年 7 月注入 20 億元，以資助「創科創投基金」；
- (c) 2018 年 7 月注入 100 億元，以提供財政支援，在香港建設科技創新平台；以及
- (d) 2020 年 5 月注入 20 億元，以資助「再工業化資助計劃」。

4. 支持創科發展是現屆政府的重點工作，近幾年的努力已漸見成效，香港的本地研發總開支一直持續增長，由2014年的167億元增加57%至2019年的263億元。香港的研發人員及初創企業員工人數在近年亦有顯著增長，2014年，平均每10 000勞動人口約有75個研發人員，到2019年已增加至約90個，現時研發人員的人數約為36 000人。初創企業的員工亦由2014年約2 400人，激增至2019年約12 500人。

5. 香港至今已有一八間獨角獸企業，而初創企業的數目亦由2014年約1 070間，增至2020年約3 360間，顯示我們的科技創業生態日趨蓬勃。在國際排名方面，香港亦名列前茅，整體數碼競爭力<sup>2</sup>榮獲全球第五位，而科技基礎建設表現<sup>3</sup>和全球創新指數<sup>4</sup>亦分別位列全球第七位以及第11位。

6. 基金每年支出由2013-14年度的逾7億，增加超過七倍至2020-21年度逾53億。目前，基金下共有17個資助計劃，並同時負責資助53個研發中心／實驗室的工作，全方位為本地創科力量提供支援。下文第7段至15段向委員簡介各項資助計劃的最新進展及相關研發實驗室的運作情況。

### **基金各項資助計劃的最新進展**

7. 基金由最初四項資助計劃，其後因應香港創科生態的演變和其他發展（例如香港與內地在創科方面的合作日趨深化）逐步發展至現時的17項計劃，各有不同的目的、範疇和運作模式，支援五大創科範疇，分別為「支持研究及發展」、「推動科技應用」、「培育創科人才」、「支援科技初創企業」、以及「培養創科文化」。有關各項資助計劃的申請宗數、批出的資助額及成效等資料臚列如下：

---

<sup>2</sup> 資料來源為「World Digital Competitiveness Ranking 2020, International Institute for Management Development」（只有英文）。

<sup>3</sup> 資料來源為「World Competitiveness Yearbook 2020 (technological infrastructure), International Institute for Management Development」（只有英文）。

<sup>4</sup> 資料來源為「Global Innovation Index 2020, Cornell University, INSEAD, World Intellectual Property Organisation」（只有英文）。

## 支持研究及發展（「研發」）

- (a) 「創新及科技支援計劃」資助本地研發中心<sup>5</sup>、大學及其他指定公營科研機構<sup>6</sup>進行應用研發項目。過去四年<sup>7</sup>，共有 717 個項目獲得資助，資助總額逾 28 億元。這些獲資助項目涉及不同科技範疇，包括生物科技、中醫藥、電機及電子、環境科技、資訊科技、製造科技、材料科學、以及納米科技等。同期獲資助的項目共產生了逾 300 項知識產權<sup>8</sup>。
- (b) 「內地與香港聯合資助計劃」於 2019 年 4 月推出，支持及鼓勵香港與內地的大學和科研機構共同進行應用研發項目，加強兩地的科研合作。2019 年計劃徵求的項目主題為「生物技術」和「人工智能」，在 2019 年 7 月截止申請時接獲 113 宗申請。2020 年計劃徵求的項目主題則為「生物技術：神經系統疾病防治研究、癌症防治研究及中醫藥現代化研究」和「人工智能」，在 2020 年 6 月中截止申請時接獲 84 宗申請。截至 2021 年 2 月底，有八個同時獲雙方<sup>9</sup>支持的項目完成所有批核程序。另外四個項目的批核程序可望在 2021 年上半年內陸續完成。
- (c) 「粵港科技合作資助計劃」於 2004 年推出，資助具備粵港合作元素的應用研發項目（即由廣東／深圳和香港兩地的研究機構及／或企業合作的項目），以

<sup>5</sup> 即香港應用科技研究院、納米及先進材料研發院、物流及供應鏈多元技術研發中心、香港紡織及成衣研發中心及汽車科技研發中心。

<sup>6</sup> 包括所有根據《專上學院條例》(第 320 章)註冊的自資本地學位頒授院校、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。

<sup>7</sup> 除另有指明外，本文件中「過去四年」指由 2017 年 4 月開始截至 2021 年 2 月底。

<sup>8</sup> 自 2017 年起，我們邀請獲資助機構在項目結束後提交的評估報告中提供有關知識產權方面的資料。由於部份機構尚未提交報告，因此有關資料並未全面反映所有自 2017 年起獲資助項目所產生的知識產權數目。

<sup>9</sup> 計劃下收到的申請會先分別由國家科學技術部（「科技部」）和創科署各自進行評審，經比對後只有同時獲雙方支持的申請才會繼續審核。由於計劃是首度推出，加上受到疫情影響，因此分別評審 113 宗申請，以及其後雙方進行比對評審結果和及後商議確認支持名單所需的時間較長。當雙方同意可批核的項目名單後，創科署遂要求有關申請人參考評審意見修訂項目計劃書，以便進行正式批核程序。

加強香港與廣東省之間的科研合作。過去四年，共有 58 個項目獲得資助，資助總額約 9,078 萬元。

- (d) 「夥伴研究計劃」於 2019 年 1 月推出，整合了以往「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，資助本地研發中心、大學及其他指定公營科研機構夥拍公司進行合作研究項目。截至 2021 年 2 月底，共有 107 個項目獲得資助，資助總額約為 2 億 2,728 萬元，獲資助的企業如贊助項目費用達 50%，便可擁有項目的知識產權，將研發成果商品化。計劃至今已吸引私營市場投入逾 2 億元的贊助額，顯示業界愈趨積極參與合作研發項目。
- (e) 「企業支援計劃」於 2015 年推出，以等額出資方式為私營公司提供最多 1,000 萬元資助以進行企業的內部研發項目。過去四年，計劃的評審委員會已評審了 385 宗申請<sup>10</sup>，其中 134 宗獲支持，當中私營公司投入約 4.45 億元、基金投入約 4.02 億元。

由計劃推出至今獲批的資助項目中，有 75 個項目已完成研發工作，當中 26 個已完成了超過 24 個月。我們較早前向有關公司查詢項目成果商品化的進度，得到 17 間公司回應，當中有 16 間公司（共 17 個項目）表示已將項目成果商品化並獲取收入，其中九個項目更獲新資金注資，總金額超過 1.15 億元。此外，這些項目亦創造了近 100 個額外職位，獲得的獎項達 40 個，亦就獲批資助項目共提交了 56 項專利申請。

- (f) 「投資研發現金回贈計劃」於 2010 年推出，為私營公司就基金資助的研發項目，以及由私營公司全額資助並由本地大學或其他指定公營科研機構<sup>11</sup>進行的其他研發項目的開支，提供現金回贈。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%。過去四年，共有約 600 間公司獲批

---

<sup>10</sup> 計劃於 2020-21 年度批出的資助額及獲批項目數量分別為 2015-16 年度的約 2.3 倍及 3 倍。

<sup>11</sup> 包括政府成立的研發中心、香港生產力促進局、職業訓練局，以及香港生物科技研究院。

現金回贈<sup>12</sup>，回贈金額超過 5 億元。我們估算同期的私營市場投入研發項目的金額已逾 13 億元。

- (g) 「院校中游研發計劃」於 2016 年推出，資助獲大學教育資助委員會（「教資會」）資助的院校進行中游研發項目。首兩輪的主題均為「長者醫療及護理」，第三輪的主題則為「應用於診斷的健康科技」。截至 2021 年 2 月底，共有 44 個項目獲得資助，資助總額約為 2.3 億元，當中 30 個為跨院校或學科合作的研發項目。第四輪邀請的主題是「藥物研發」和「綠色工程科技」，截止申請日期為 2021 年 3 月 26 日，共收到 71 個申請。

### 推動科技應用

- (h) 「公營機構試用計劃」於 2011 年推出，支持公營機構試用基金資助的研發項目，以及香港科技園公司（「科技園公司」）和數碼港的培育公司／畢業生租戶所開發的新科技或產品，協助有關企業／機構將本地研發成果在本地應用，增加實踐化和商品化的機會。

為協助更多本地科技公司將其研發成果實踐化和商品化，同時推動公營機構應用更多本地研發成果，我們已於 2020 年 3 月 30 日將「公營機構試用計劃」的資助範圍擴展至全港所有進行研發活動的科技公司，資助它們就其研發成果製作原型或樣板及／或在公營機構內進行試用，以助改良其產品，每個申請的最高資助額為 100 萬元。

過去四年，計劃已資助 205 個項目<sup>13</sup>，資助總額約 4.24 億元，惠及超過 130 個不同機構進行逾 280 次試用。

---

<sup>12</sup> 計劃於 2020-21 年度批出的資助額及獲批申請宗數分別為 2015-16 年度的約 2.5 倍及約 1.3 倍。

<sup>13</sup> 計劃於 2020-21 年度批出的資助額及獲批申請宗數分別為 2015-16 年度的約 2.6 倍及約 3.2 倍。2020-21 年度的資助額及獲批申請宗數包括為在香港防控 2019 冠狀病毒病而設的項目特別徵集數字。

- (i) 「科技券」於 2016 年 11 月以先導形式推出，以配對方式資助合資格本地企業及機構採用科技方案，以提高其生產力或將其業務流程升級轉型。計劃其後被納入為基金下一個恆常的資助計劃，並推出多項優化措施。

由 2020 年 4 月 1 日起，為鼓勵本地企業／機構更多使用科技方案提高生產力和競爭力，我們已進一步優化「科技券」，將每個獲批項目的政府資助比例由三分二提高至四分三，每名申請者的資助上限和獲批項目數目的上限亦由 40 萬元和四個分別增加至 60 萬元和六個。

截至 2021 年 2 月底，計劃共收到 9 562 宗申請（不包括其後撤回或因不符合申請資格或未有提交完整文件而未能處理的申請）。在截至 2021 年 2 月底已評審的 3 854 宗申請中，3 623 宗獲批撥款共約 5 億 6,200 萬元，成功率達 94%。我們估算計劃同期的私營公司及機構投入金額達 3.67 億元，反映它們致力進行數碼轉型，為其業務流程增值及升級轉型<sup>14</sup>。

根據接近 800 個已完成項目的受惠企業／機構所提交的評估報告，97%的有關企業／機構認為項目有助增強其競爭力（其餘 3%表示推行項目主要為改善效率或節省成本而非增加盈利）。幾乎所有受惠企業／機構均表示創科署應繼續推行「科技券」。

- (j) 「再工業化資助計劃」於 2020 年 7 月推出，以 1（政府）：2（企業）的配對形式資助生產商在香港設立新的智能生產線。最高資助額為獲批項目總支出的三分之一或 1,500 萬元，金額以較低者為準。自推出以來，業界對計劃反應不俗。截至 2021 年 3 月底，秘書處已收到 13 宗申請。「再工業化資助計劃」評審委員會已評審 11 宗申請，並原則上同意支持九宗涉及生物科技、食品加工、建造、印刷、醫療器材及納米纖維材料等行業的申請，當中私營公司預計投

---

<sup>14</sup> 計劃於 2020-21 年度批出的資助額及獲批申請宗數分別為 2017-18 年度的約 6 倍及約 5 倍。

入約 1 億 1,000 萬元、基金投入約 5,500 萬元。截至 2021 年 3 月底，計劃共收到約 230 個查詢，創科署會繼續與商會及行業協會等合作舉行簡介會，向香港廠商宣傳計劃。

### 培育創科人才

- (k) 「研究人才庫」於 2020 年 7 月推出(整合了於 2004 年推出的「研究員計劃」及於 2018 年推出的「博士專才庫」)，資助合資格公司或機構<sup>15</sup>，聘用最多四名本地大學或具特別認受性的非本地院校<sup>16</sup>的科學、科技、工程和數學相關學科的畢業生，進行研發工作。計劃為每名持有學士、碩士及博士學位的研究人才分別提供最高每月 18,000 元、21,000 元及 32,000 元的津貼額。每名研究人才的聘用期一般最長為 36 個月。

為了讓僱主在聘用研發人員時有更大靈活性，我們於 2021 年 3 月起擴闊計劃的參加資格，讓僱主可聘用具特別認受性的非本地院校的學士或碩士畢業生。所有參加者必須是香港永久性居民或獲入境處批准在香港工作的人士。

過去四年，「研究人才庫」（包括「研究員計劃」及「博士專才庫」）已批出約 4 500 個研究人才申請<sup>17</sup>，涉及資助總額約為 20 億元。當中包括超過 1 500 個博士後研究人才申請，涉及資助額約 9 億 3,000 萬元。創科署一直有邀請獲資助的研究人才在聘用期結束後提交評估問卷。根據在 2020 年收回的 507 份問卷，逾 95% 表示日後有意從事科研工作。當中約

---

<sup>15</sup> 所有在香港進行研發活動的科技公司、香港科技園公司和香港數碼港管理有限公司的培育公司及從事創科工作的租戶，以及獲「創新及科技基金」資助進行研發項目的機構和公司均可申請。

<sup>16</sup> 具特別認受性的非本地院校指最新 Quacquarelli Symonds 世界大學排名榜、世界大學學術排名或倫敦時報高等教育世界大學排名榜中就科學、科技、工程和數學相關科目位列前 100 名的院校。

<sup>17</sup> 計劃於 2020-21 年度批出的資助額及獲批申請宗數分別為 2015-16 年度的約 7 倍及約 3.5 倍。

63%已覓得研發相關領域的工作，另外 26%則表示仍在尋找工作或選擇繼續進修。

- (l) 「再工業化及科技培訓計劃」於 2018 年推出，以 2（政府）：1（企業）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。計劃由職業訓練局負責管理，並由其創新及科技訓練委員會負責監督及釐訂可資助的科技培訓類別。截至 2021 年 2 月底，計劃共批准了 1 116 個公開課程登記申請，並已批出超過 2,900 萬元資助額，供逾 3 740 名學員接受 4 640 次高端科技培訓。
- (m) 「創科實習計劃」於 2020 年 6 月以先導形式推出，資助本地大學<sup>18</sup>為其修讀科學、科技、工程和數學相關課程的本科生及研究生安排短期實習，鼓勵有關學生在學期間體驗與創科相關的工作，及早培養他們對在畢業後投身創科事業的興趣，藉此壯大本地的創科人才庫（詳情見下文第 24-25 段）。在 2020 年的暑假及寒假，共有超過 1 600 位學生及逾 1 000 間公司／機構參加，涉及支出約為 3,700 萬元。

### 支援科技初創企業

- (n) 「大學科技初創企業資助計劃」於 2014 年推出，支援六所大學（即香港大學、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）的師生創立科技企業，並將其研發成果商品化。由 2019-20 年度起，每所大學的資助上限由每年 400 萬元提高至 800 萬元；而每間初創企業的資助上限由每年 120 萬元增至 150 萬元。過去四年，已向 200 間初創企業提供共約 1.43 億元的資助。

獲資助的初創企業須經所屬大學向創科署提交年度報告，匯報其業務發展情況。2017-18 至 2019-20 年度期間，獲資助的 156 間初創企業中，36 間贏得國際獎項，83 間已從其研發成果產生合共超過 550 項

---

<sup>18</sup> 七所參與的大學為香港大學、香港中文大學、香港城市大學、香港科技大學、香港浸會大學、香港教育大學及香港理工大學。

知識產權，98間已在市場上推出合共近200項產品或服務，80間已從業務取得收入。另外，有123間已成功獲注資，總投資金額接近4億元，當中超過2.5億元（約64%）屬私人投資。

- (o) 「創科創投基金」於2017年推出，旨在鼓勵風險投資基金投資於本地創科初創企業，為香港締造更有活力的創科生態環境。創科署於2018年第三季與六間風險投資基金簽訂共同投資協議，以大約1（政府）：2（共同投資夥伴）的配對投資比例，共同投資本地的創科初創企業。

經過一輪的公開申請及遴選程序後，創科署甄選出一批風險投資基金作為共同投資夥伴，並於2020年12月與其中三間簽訂協議，以期投資於更多的本地創科初創企業。

截至2021年2月，政府透過「創科創投基金」共投資超過1億元於19間本地創科初創企業，其業務範圍涵蓋供應鏈管理、電子商貿、金融科技、生物科技及人工智能等。私人資金投入超過5億元。

### 培養創科文化

- (p) 「一般支援計劃」於1999年推出，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。過去四年，計劃資助了100個項目，資助總額約1.85億元。獲資助在2020年舉辦的活動例子包括「樂齡科技博覽暨高峰會」（超過2萬3千人次入場）、「香港學生科學比賽」（約530名中學生參賽）、「香港大學生創新及創業大賽」（約515名大學生參賽）以及「創新科技獎學金」（共有25名大學生獲頒獎學金）等，有助培養大眾（特別是青少年）對創科的認識和興趣。計劃亦有資助推動香港智慧城市發展的項目，例如透過舉辦智慧城市展館及主題研討會，介紹智慧城市技術及應用，並提供平台讓本地業界交流。
- (q) 「專利申請資助計劃」於1998年推出，為首次專利申請者提供資助。過去四年，共有582宗申請獲批

資助，涉及資助總額約 1.5 億元，同期 443 個申請者已獲授予專利。

8. 基金自推出 20 多年來，為本地創科發展貢獻良多，孕育了不少研發人才、初創企業和已經落地的研發成果，吸引了超過 40 億私人投資。這些都是充滿活力的創科生態不可或缺的重要元素，亦為香港建設《十四五規劃綱要》中支持的國際創新科技中心打下了良好基礎。同時，基金對市民的日常生活（尤其是在 2019 新型冠狀病毒病疫情期間）和工商業界帶來裨益，部分亮點項目載於附件一。

### **研發中心、大學技術轉移處和實驗室**

9. 除資助計劃外，基金亦資助研發中心、大學技術轉移處和實驗室的全額或部份運作開支，讓他們進行更多研發工作、技術轉移，或將研發成果商品化。獲資助的機構包括：

- (a) 16 所香港的國家重點實驗室；
- (b) 六所國家工程技術研究中心香港分中心（「香港分中心」）；
- (c) 在「*InnoHK* 創新香港研發平台」成立的研發中心／實驗室；
- (d) 四所研發中心（即納米及先進材料研發院、物流及供應鏈多元技術研發中心、香港紡織及成衣研發中心，以及汽車科技研發中心）<sup>19</sup>；以及
- (e) 七所大學<sup>20</sup>的技術轉移處。

### **國家重點實驗室及香港分中心**

10. 「國家重點實驗室計劃」是由科技部管理的主要國家科技發展計劃之一。要成為國家重點實驗室，需具備高水平的科研隊伍及良好的科研設備。獲科技部批准成為國家工程技術研究中心的科研機構，則主力為業界提供工程技術研

---

<sup>19</sup> 香港應用科技研究院的營運開支由政府每年發放的經常資助金另行支付。

<sup>20</sup> 七所大學為香港大學、香港中文大學、香港城市大學、香港科技大學、香港浸會大學、香港教育大學及香港理工大學。

究及顧問支援。它們需具有雄厚的研發實力，並在內地以至國際上都在其專注的技術領域佔有領先地位。現時，香港共有 16 所國家重點實驗室及六所香港分中心（見附件二）。它們近年的研究成果例子亦載於附件二。

11. 自 2011-12 年度起，創科署每年向香港的國家重點實驗室及香港分中心提供資助，作為該等實驗室及分中心除了從大學教育資助委員會、本港及內地不同機構批核的資助以外的額外資金來源，讓它們得以提升科研能力及建立所需的基礎設施，並制訂較長遠的發展計劃。目前每個財政年度的資助上限為每所 1,000 萬港元，資助範圍涵蓋人手、設備、消耗品以及研發相關服務。

### 「InnoHK 創新香港研發平台」

12. 我們正全力推動在香港科學園建設「*InnoHK* 創新香港研發平台」，首兩個分別是專注於醫療科技的「*Health@InnoHK*」，以及專注於人工智能及機械人科技的「*AIR@InnoHK*」。「*InnoHK* 創新香港研發平台」共收到超過 60 份來自本地院校及多家海外頂尖院校和科研機構的建議書。經過嚴謹的篩選及審批程序後，首批約 20 間研發中心已完成裝修實驗室工程並正陸續啟動。預計其餘約七間研發中心亦會於今年稍後陸續啟動。

13. 「*Health@InnoHK*」創新平台的研究領域涵蓋藥物開發、個人化醫療、分子診斷、生物工程、化學生物學、生物資訊、疫苗研發及醫療儀器等。而「*AIR@InnoHK*」的科研領域涵蓋大數據分析、機器學習、醫療機械人、移動型機械人及建造類型機械人等。兩個創新平台的研發中心正積極招募研究生及科研人員。一些研發中心的工作進度因疫情關係受到影響，我們正密切留意相關發展，會適時公布落戶的機構名單。

### 研發中心

14. 自 2006 年起，政府設有五所研發中心，推動和統籌有關範疇的應用研發工作，研發中心與業界緊密合作，鼓勵本港私營企業投資研發，促進研發成果商品化及技術轉移。研發中心亦積極參與「公營機構試用計劃」，推動公營機構

使用本地科技產品和服務。多年來，研發中心孕育了一批科研人才，其創新發明亦在國際屢獲殊榮。我們將於 2021 年 6 月向委員會匯報研發中心的進度報告。

### 大學技術轉移處

15. 創科署透過基金向七所大學的技術轉移處提供教資會以外的額外資助，以提升其技術轉移能力，協助大學科研人才把創新意念及研發成果開發成新產品或服務。有關資助促進了大學技術轉移處的專利及特許授權活動，並支持技術轉移處籌辦各種促進創業的活動，積極聯繫業界人士、投資者、公營及私營培育機構／加速器，以及本地以至內地和海外的研發界人士，這些工作為大學孕育的科技初創企業提供適切的支援。它們亦採用了更多專業服務及僱用相關領域的專業人士，以助其優化專利申請及管理、拓展業內網絡和落實商業計劃等工作。在計劃下獲資助大學的獲批專利數目由 2014-15 年度的 319 項倍增至 2019-20 年度的 640 項，而專利特許授權則由 333 項增至 557 項。另外，由 2017-18 年度起技術轉移處進行了 2 686 個與技術轉移相關的公眾講座、研討會、展覽等，以及舉辦／參與了 447 個宣傳、推廣、業務拓展等活動。

### 基金對創科發展的效益

16. 創科署一直有監察基金各項計劃的推行情況以及獲資助機構／項目的工作進度，以確保公帑用得其所。此外，創科署最近委託了獨立顧問對基金下五個計劃（分別是「企業支援計劃」、「創新及科技支援計劃」、「粵港科技合作資助計劃」、「研究員計劃」和「一般支援計劃」）進行研究，以了解基金下個別資助計劃的效益。顧問透過訪談、小組面談、問卷調查等方法共訪問了逾 800 位基金的持分者。

17. 根據顧問報告，基金在推進創科發展、促成研發成果商品化、創造經濟效益、培育研發人才等方面均發揮重要作用。根據顧問的研究估算，「企業支援計劃」、「創新及科技支援計劃」和「粵港科技合作資助計劃」在上述方面的成果表列如下：

已完成及正在進行的項目	企業支援計劃	創新及科技支援計劃	粵港科技合作資助計劃
錄得研發成果商品化收入的項目百分比*	53%	33%	18%
累計商品化收入*	3.78 億元	37.42 億元	2.48 億元
獲得專利的項目百分比	44%	31%	56%
成立初創公司／分拆機構的項目百分比	29%	15%	21%
<b>促進知識/技術轉移及分享</b>			
於學術/專業刊物上發表研發成果的百分比	17%	39%	59%
項目成果獲得業界科學及技術獎項的百分比	34%	29%	34%
舉行知識分享活動的數目	1 392 項	22 885 項	3 180 項
項目負責人表示若非得到基金的資助，研發項目將無法進行的百分比	96%	90%	87%

\* 值得注意的是，「創新及科技支援計劃」及「粵港科技合作資助計劃」項目當中大部分是種子及平台項目，屬於較上游（開拓性質）及中游的研發，要達到商品化階段仍有一大段距離，能夠獲得上述成果並不容易。

18. 三個計劃累計共聘用了 25 238 名研發人才，成績令人鼓舞。部分已完成的研發項目亦能繼續吸引私營市場資金（包括天使投資者及風險投資基金）的投入，顯示有關計劃在促進公私營機構共同投入研發開支的同時，亦能夠提升本港整體研發總開支。另「粵港科技合作資助計劃」為粵港和深港科研合作奠下穩固的基礎。隨著計劃的推進，兩地研發

機構對合作進行研發項目的興趣日益濃厚，有助促進兩地的交流及協同發展。

19. 顧問亦訪問了「研究員計劃」及「一般支援計劃」的項目負責人，結果如下：

計劃	訪問結果
研究員計劃	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 84%的項目負責人表示計劃能夠協助他們聘請足夠的研發人手</li> <li>• 透過計劃所聘用的研發人才中有83%至今仍在創科界發展，當中41%留在同一機構服務</li> </ul>
一般支援計劃	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 93%的受惠機構表示基金的資助不可或缺</li> <li>• 92%的受惠機構表示「一般支援計劃」有效提升公眾對創科的知識及興趣，締造創科文化</li> <li>• 84%的受惠機構表示將繼續舉辦推動創科的非研發項目</li> </ul>

20. 根據問卷調查的結果，五項計劃的受訪項目負責人表示基金為其機構內及機構外所帶來的最顯著效益表列如下：

計劃	為機構內部帶來的最顯著效益	為機構以外帶來的最顯著效益
企業支援計劃	發展新產品／經改良的產品或服務	研發成果可推進有關科技及創新領域的發展
創新及科技支援計劃	在特定創新／科技／研究範疇累積知識	研究成果可推進有關科技及創新領域的發展
粵港科技合作資助計劃	提升研究能力和增加研發項目	促進和內地科研機構的合作
研究員計劃	提升研究能力及機構形象	培育科研人才
一般支援計劃	增加機構的認受性及聲譽	提升公眾對創新及科技的認識及在社會締造創科的文化

有關的分析及問卷調查充分顯示基金在多方面，尤其是促進研發以及研發成果應用方面的成效。

## 優化措施

21. 我們會繼續妥善運用基金，配合社會及經濟發展的步伐，在不同範疇盡力提供支援，為本地創科生態的未來發展注入動力。我們亦會繼續不時檢視基金的運作，提升效率及靈活度。來年我們計劃落實下文第 22-30 段所述的優化措施及新措施。

### 委託生產力局成為「科技券」的執行夥伴

22. 「科技券」廣受本地業界歡迎，申請持續大幅度增加。撇除其後撤回或因不符合申請資格或未有提交所需證明文件而未能處理的申請，過去數年的申請數字如下：

年份	申請數目
2016 (11-12 月)	15
2017	577
2018	703
2019	1 574
2020	5 795
2021 (截至 2 月底)	898

23. 為了加快處理收到的申請，創科署經審視「科技券」的運作情況及借鑑其他資助計劃<sup>21</sup>的經驗後，決定由香港生產力促進局（「生產力局」）擔任「科技券」的執行夥伴<sup>22</sup>，借助其專業經驗提升效率和縮短處理申請的時間。

<sup>21</sup> 現時，基金下的「再工業化及科技培訓計劃」及「專利申請資助計劃」亦採用類似模式，分別委託職業訓練局及生產力局作為計劃的秘書處及執行機構。

<sup>22</sup> 生產力局在執行「科技券」計劃所涉及的行政開支主要由基金支付，而生產力局作為「科技券」的執行夥伴亦會承擔部分行政開支，包括辦公室開支和部分員工薪酬。

## 「創科實習計劃」恆常化

24. 政府去年在基金下預留 4,000 萬元，以先導形式推出「創科實習計劃」，向在本地大學就讀科學、科技、工程和數學相關課程的本科生及研究生提供每月 10,500 元的津貼，讓他們參加與創科相關的短期實習。參與計劃的七所大學表示，計劃有助公司提供更多與創科相關的實習職位，讓學生在職場應用相關知識，同時及早了解創科業界的工作環境和文化。根據參與大學所進行的問卷調查所得，在完成實習後，大部分學生（94%）對創科行業有更深入的認識，88%將來會考慮投身創科工作；大部分僱主（99%）均滿意實習同學的工作表現，96%並打算繼續參與計劃。由於學界和業界反應熱烈，並對計劃有高度評價，財政司司長在 2021-22 年度《財政預算案》中宣布把「創科實習計劃」恆常化。

25. 恆常化後的計劃大致沿用現有計劃的安排，計劃的開支繼續由基金支付。就申請資格方面，經過與各大學商討，我們已把更多與科學、科技、工程和數學相關的課程納入合資格課程清單。

## 擴大「研究人才庫」的資助範圍

26. 行政長官在 2020 年《施政報告》中宣布推出「傑出創科學人計劃」<sup>23</sup>，以吸引更多世界各地知名學者來港進行創科相關的科研工作。創新及科技局（「創科局」）正聯同教育局制訂「傑出創科學人計劃」的詳細內容。我們會透過基金下的「研究人才庫」提供約 5 億元資助，讓學者聘請最多四名研究員協助其進行研發工作，為期三年。每月津貼額按「研究人才庫」的水平釐訂，目前持有博士學位研究人才的每月最高津貼額為 32,000 元。

---

<sup>23</sup> 政府於 2021 年 1 月 26 日向立法會工商事務委員會簡介「傑出創科學人計劃」。

## 建議新措施

### **將「院校中游研發計劃」納入「創新及科技支援計劃」內**

27. 目前，「創新及科技支援計劃」和「院校中游研發計劃」均就不同科技範疇的研發項目提供資助。前者為基金的「創新及科技」整體撥款分目下的資助計劃（每年所需的撥款由基金支付），旨在支援本地研發中心、大學及其他指定公營科研機構進行中／下游的研發項目；後者則為基金下的一個整體撥款分目（每年所需的撥款由基金中的 20 億元作為資本，透過其產生的投資收入支付），資助獲教資會資助的大學進行主題性的中游研發項目。為增加資金運用的靈活性，我們建議將「院校中游研發計劃」納入「創新及科技支援計劃」內，「創新及科技支援計劃」會繼續支持中游研發項目。

### **將「再工業化資助計劃」及「創科生活基金」的資金併入基金整體撥款**

28. 財委會於 2016 年 6 月批准創科局開立一筆為數 5 億元的新承擔額，用以成立「創科生活基金」，資助令市民日常生活更方便、舒適及安全，或照顧特殊社群需要的創科項目。「創科生活基金」於 2017 年推出，過去四年已資助 35 個項目，涉及約 1.18 億元資助額，餘下承擔額約 3.8 億元。

29. 另一方面，財委會於 2020 年 5 月批准向基金注資 20 億元，開立一個 20 億元承擔額的專項分目，以推行「再工業化資助計劃」，以 1（政府）：2（公司）的配對形式資助生產商在香港設立新智能生產線。

30. 我們審視兩項計劃的運作模式及用款情況後，建議考慮將兩項計劃與基金合併，以期更靈活地運用所有資金。如建議最終獲採納，兩項計劃的撥款安排與現時基金下其他資助計劃一致，這樣可增加基金用款的彈性，並更切合市場需要，亦能更有效確保該兩項計劃長遠運作。

## 注資建議

31. 一如文件第 3 段所述，財委會至今已向基金批出合共 200 億元撥款，而基金至今所得的總收入約為 68 億元（主要來自外匯基金的投資收益）。基金自 1999 年成立以來，截至 2021 年 2 月底，已資助超過 19 800 個項目，總承擔額約 227 億元。截至 2021 年 2 月底，基金尚餘可用承擔額為 41 億元。

32. 近年，隨着各項新計劃及優化措施的推出，基金的開支亦大幅增加。我們預期基金的開支在 2020-21 及 2021-22 年度會增加至大約 53 億及 51 億元，而基金會在 2021 年第四季耗盡。因此，我們有需要於 2021-22 年度及 2022-23 年度向基金分別注資 47.5 億元，即合共注資 95 億元，以支持現行資助計劃繼續運作和推行各項新措施。

## 預期效益

33. 向基金注資 95 億元以及將「院校中游研發計劃」、「再工業化資助計劃」及「創科生活基金」與基金合併的建議將能－

- (a) 為香港的應用研發活動提供長遠而全面的支援；
- (b) 繼續提高本地研發總開支水平；
- (c) 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及交流；
- (d) 支持本港不同產業透過創科活動升級和發展，以配合不斷轉變的國際、內地及本地營商環境；
- (e) 鼓勵更多私營公司參與基金資助的項目，或投資於研發項目、非研發項目和科技創業活動等；
- (f) 鼓勵產業應用科技，促進公營機構試用本地研發成果，提高市民的生活質素；

- (g) 創造更多創科職位及實習機會，以培育和吸引更多創科人才；
- (h) 舉辦普及的創科活動，締造充滿活力的創科文化；
- (i) 支持本地的「再工業化」進程；
- (j) 鼓勵並吸引更多國際知名的大學及研發機構來港與本地科研機構合作；以及
- (k) 進一步提升香港的創科生態，有助建設香港成為國際創新科技中心。

## 監察及檢討

34. 創科署已制定健全的監管機制，並定期檢討各項資助計劃的運作，確保資助款項得以妥善發放及運用，並適時推出優化措施，以切合社會的發展及需要。扼要而言，所有申請會經由專業小組（一般都包括業界及獨立人士）按相關資助計劃的評審架構予以評審。每個計劃均設有指引，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。此等規定，以及獲撥款項目的主要資料，包括項目／獲撥款機構的名稱及撥款金額等，均上載於基金的網站<sup>24</sup>，供公眾參閱。

35. 創科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。項目須達到資助協議上訂立的階段成果，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，創科署可暫停發放撥款。創科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。

---

<sup>24</sup> <https://www.itf.gov.hk/tc/project-search/index.html>

## 對財政的影響

36. 我們預計，向基金注資 95 億元以及落實新措施的建議（見上文第 27-32 段）足以讓基金運作至 2024 年第一季度<sup>25</sup>。根據目前的用款情況，基金的開支估計如下－

財政年度	2020-21 年度	2021-22 年度	2022-23 年度	總計
百萬元	5,331	5,062	6,267	16,660

## 徵求意見

37. 如委員支持上述建議，我們會徵求財委會批准向基金注資 95 億元，並推行上文提及的建議新措施。

創新及科技局  
創新科技署  
2021 年 4 月

---

<sup>25</sup> 基金的實際現金流量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。

「創新及科技基金」的部分亮點項目

抗疫篇

- (a) 納米及先進材料研發院利用其納米纖維技術，與企業通過「創新及科技支援計劃」資助，合作研發全球首個納米纖維 N99 口罩—NASK。該口罩在香港製造，符合歐盟標準 EN149，具有超強透氣性及殺菌作用，並可有效去除大部分的空氣傳播污染物，去年 3 月起獲得醫院管理局採用，以紓緩外科呼吸器全球供應緊張的情況；
- (b) 政府於疫情早期開發了「居安抗疫」系統及電子手環，以配合在 2020 年 2 月初實施的強制家居檢疫措施。系統應用由物流及供應鏈多元技術研發中心早前通過「創新及科技支援計劃」資助研發的低功耗藍牙電子手環及監察方案，配合本地科技初創公司採用地理圍欄技術開發的「居安抗疫」流動應用程式，透過偵測接受檢疫人士居所四周的電子訊號，再利用人工智能分析各種訊號的強弱變化，有效監察接受檢疫人士是否留在指定居所；
- (c) 2020 年年初，2019 冠狀病毒病開始肆虐，市面上即棄口罩的供應嚴重短缺。我們利用香港紡織及成衣研發中心早前獲「創新及科技支援計劃」資助的研發成果，製造「銅芯抗疫口罩+™」，協助市民抗疫。「銅芯抗疫口罩+™」其中兩層物料含有少量銅，可以抑制細菌、常見病毒和其他有害物質，並符合 ASTM F2100 一級標準，可重用 60 次，是一個較環保的選擇。由去年 5 月至 2021 年 2 月底，政府透過不同途徑共派發約 1 048 萬個「銅芯抗疫口罩+™」予市民使用；
- (d) 「創新及科技支援計劃」曾資助由一間本地大學研發多層次殺菌塗層。這種塗層適用於金屬、木材、玻璃、塑料，以至織物及纖維等不同物料的表面，殺菌

期最長可維持 90 日，有助提升個人及公眾衛生安全。研發成果現已轉化為創新產品，在疫情肆虐期間解決社區的急切需要。

- (e) 生產力局研發的「kNOw Touch 無觸按鈕」電梯面板（「kNOw Touch」）透過隔空方式按動電梯，以降低傳播病毒的風險。「kNOw Touch」的原型製作由「公營機構試用計劃」項目特別徵集資助，試用計劃的參與機構包括機電工程署及香港機場管理局，涵蓋地點包括政府總部西翼、房屋委員會總部第二及三座及龍翔辦公大樓、長沙灣政府合署、西九龍健康中心、大埔墟街市及熟食中心及機電工程署總部。除試用計劃的地點之外，生產力局現時已與電梯承辦商合作在大約 50 個地方安裝使用了「kNOw Touch」系統，包括私人屋苑、商業大廈、購物中心等，而立法會大樓亦已於早前完成了系統安裝。此外，房委會及房協亦有計劃透過獲生產力局授權的公司在轄下多個屋苑約 200 部電梯安裝該系統；
- (f) 由一間本地公司研發的「新型冠狀病毒診斷試劑」早前通過「公營機構試用計劃」項目特別徵集的資助在香港大學進行試用，該種在短時間內能得知測試結果的診斷試劑可以協助醫療機構和檢測實驗室等進行新型冠狀病毒快速測試；

## 生活篇

- (g) 香港紡織及成衣研發中心獲「創新及科技支援計劃」資助，根據運動生物力學的特徵，開發出一種耐磨損且具機械性能的材料製成的非對稱比賽鞋，以配合劍擊運動的要求。項目在第 45 屆日內瓦國際發明展獲頒銀獎，香港劍擊隊運動員在參加國際比賽，包括 2016 年里約熱內盧奧運會及 2017 年亞洲劍擊錦標賽時，亦配備項目所開發的比賽鞋。項目的研發成果已在 2020 年授權予一間私營企業作商品化用途；
- (h) 一間本地大學獲「創新及科技支援計劃」資助，開發出一項嶄新的「T1rho」成像技術，在射頻場和磁場

不均勻的情況下仍能提供沒有偽影的「T1rho」影像。臨床研究指出「T1rho」是能診斷各種疾病的有效生物標記。然而，現時市面上的磁共振成像儀器廠商（包括通用電氣、飛利浦和西門子），都沒有提供「T1rho」的商用產品，主要原因是目前「T1rho」技術的穩定性仍未達到常規臨床應用的要求。「T1rho」定量極易受射頻場和磁場的不均勻性所影響。這項嶄新的技術便有助跨越這些障礙，協助醫護人員診斷病症。這項研發成果的原型已設於威爾斯親王醫院進行試用，另外這間本地大學已成立一間初創公司把該項技術商品化；

- (i) 一間本地大學獲「創新及科技支援計劃」資助，和麻省理工學院於 2020 年聯合研發利用人工智能及機器學習技術改善現有的電子學習平台，不但提供多種學習分析和輔導工具，也為學習者推薦多樣化的學習途徑以提供個性化的幫助。此項技術現已應用在一個網上學習平台，讓家長了解孩子於各範疇的學習進度，從而制訂更精準的學習計劃；
- (j) 一間本地大學藉著基金下「粵港科技合作資助計劃」的資助，開發一套醫療矽膠的特別配方，結合壓力療法，對疤痕施以最適當的按壓強度，輔以矽膠的保濕功能，進行疤痕護理。本項目開發的醫療矽膠特別配方經測試證實為耐用且不會產生任何不良化學或生物反應，並可塗抹在其他表面上，例如布料。項目曾在包括一般皮膚和疤痕皮膚的志願者身上測試產品原型，以期測試壓力強度、醫學反應和臨床效果；項目亦曾在本港和內地的醫學疤痕／燒傷／皮膚創傷患者身上進行臨床測試，以測試產品的臨床效用。本創新項目於 2017 年在瑞士舉行的第 45 屆日內瓦國際發明展中榮獲特別大獎和評判特別嘉許金獎，相關的產品亦已授權一間公司進行商品化，現已在本港有售；
- (k) 一間本地大學的工程學院和醫學院獲「粵港科技合作資助計劃」資助，於 2018 年研究出石英增強光聲光譜技術裝置，可應用於檢測幽門螺旋菌的吹氣測試或其他空氣污染物，不僅成本低，而且體積方便攜帶，在

0.1 秒就可得出檢測結果。有關技術已申請美國專利，並計劃在十年內來普及應用到醫療和公共衛生用途上；

- (l) 一間本地大學獲「院校中游研發計劃」資助，開發出一種結合多模態感測和機器學習技術的健康監測系統，以實現心血管疾病的早期發現和認知障礙症的預防，從而減輕社會的醫療負擔及費用。現有健康監測系統並不能對老年人的生命體徵進行長時間且高精度的監測，而此新系統能使用新穎的傳感器設計和信號生成和處理法來解決這種性能限制。項目團隊已成功於 2020 年轉移當中的核心技術到可穿戴裝置上，現正進行臨床試驗；
- (m) 一間本地大學獲「院校中游研發計劃」資助，研發出一套虛擬治療師軟件系統，使用機器學習、數據分析、信號處理及人工智能演算法來檢測老年患者的抑鬱、焦慮和癡呆等消極精神狀況的跡象。這間大學現已成立初創公司，致力把相關人工智能技術商品化。在 2018 年，該初創公司獲得基金資助，進一步進行相關人工智能技術的研發，未來該公司很大機會能利用有關研發成果，進行下游研究或產品開發活動；
- (n) 一間本地大學獲基金下「公營機構試用計劃」資助進行一個試用項目，為衛生署的醫學遺傳服務開發基因組數據庫，輸入超過 1 000 個臨床資料樣本。衛生署的醫學遺傳服務現正使用該數據庫和機器學習模組，作診斷和研究用途。項目加強了醫學遺傳服務在診斷遺傳病和罕見病引起突變方面的能力。衛生署表示，項目團隊開發的人口基因組數據庫十分有效，有助儲存和運用基因組數據；病房和實驗室全部職員均對項目成果的功能和表現感到滿意；
- (o) 一間本地大學獲基金下「公營機構試用計劃」資助研發了一個「智感肌電復康訓練儀」，讓中風病人的整個上肢均可進行多關節訓練。除透過電動馬達協助手肘和手腕關節活動外，這個系統亦加入神經肌肉電流刺激的元素，對手肘、手腕和手掌／手指位置產生額

外感知刺激，加強康復期間的神經可塑性。系統會鼓勵用家在訓練期間持續釋出其肌肉電流，以盡量依靠自己控制肌肉的鍛鍊。擬製系統設計輕巧，可隨身攜帶，在醫院或家中使用均十分容易。項目成果在 2015 年舉行的日內瓦第 43 屆國際發明展中獲頒特別嘉許金獎和特優獎，這種可穿戴訓練系統的設計亦成功取得兩個中國申請專利。初步結果顯示，嶄新的電子刺激訓練比起傳統訓練更能加快病人上肢功能的康復進度。項目成果已經授權兩間公司進行商品化；

## 工商篇

- (p) 一間本地大學的研究團隊獲「粵港科技合作資助計劃」資助，於 2018 年成功開發能提高基於碳納米管的超短脈衝鎖模激光的脈衝能量和平均功率的核心技術。此技術可以進一步用於切割高品質基體材料，如藍寶石等，從而進一步提高高端電子產品的製造能力。這間大學已為此技術申請兩項專利，並和業界夥伴探討進一步合作；
- (q) 一間本地大學與一間本地企業獲「夥伴研究計劃」資助，合作進行研發項目，開發一個智能地質監測系統，為建造工程項目提供全面的監察功能，追蹤地質情況和相鄰構築物的變動，以及其他可能會因工程而產生的影響。項目成果已獲項目夥伴企業採用，應用於本地工程項目；
- (r) 一間本地食品加工企業透過基金下「再工業化資助計劃」的資助，將會建立一條中央廚房的智能食品加工生產線，配合傳統烹調方法，透過應用利用工業物聯網及數據分析等智能技術，提高生產流程效率以解決產能不足，並加強品質管理和食品安全，以開拓市場及增加市場競爭力；
- (s) 一間本地科技公司透過基金下「再工業化資助計劃」的資助，將會建立一條製造納米纖維過濾材料的智能靜電紡絲生產線。傳統的針形靜電紡絲生產線存在不少問題，例如針頭易堵塞、需手動更換針頭、無實時

監控系統、數據獲取有限等。擬建立的智能生產線將可以提高生產效率與品質，並創造相關的智能生產職位以培養具智能製造領域相關知識的本地人才；

- (t) 一間本地生物科技公司透過基金下「再工業化資助計劃」的資助，將建立一條智能生產線，生產用作疾病診斷快速檢測的生物晶片。透過應用實時數據、機械臂系統等智能技術，整個生產過程將在無塵室完成，在產量不斷提升的同時，能減少產品被污染的機會以及防止員工因長時間工作而產生工作勞損。擬建立的智能生產線可以提高生產效率與品質，並增加生物晶片的產能，以滿足市場的需求；
- (u) 一間本地智能保安產品製造商獲「投資研發現金回贈計劃」資助，委託生產力局研發智能生產線。該生產線可組裝精細零件，有效提升成功生產的比率，並在智能自動化設備及數碼技術支持下，大幅提升整體產能，同時大幅減少生產車間佔地；
- (v) 另外，一間以在內地生產塑膠製品為主的本地公司獲「投資研發現金回贈計劃」資助，委託生產力局在香港開發及建立製造光學自適鏡片的智能生產線，成功通過創新科技發展高增值產業及產業鏈，更藉此把「香港製造」產品打入內地及歐洲市場。智能生產線全長約 30 米，六部生產機器只佔用約 3,000 平方呎的空間，而且只需兩人管理，最高每小時可生產 100 塊鏡片。

創新及科技局  
創新科技署  
2021 年 4 月

香港的國家重點實驗室、國家工程技術研究中心香港分中心  
及近年的研究成果例子

(一) 香港的國家重點實驗室

	所屬單位	國家重點實驗室名稱	主任	科技部批准年份
1.	香港大學	新發傳染性疾病國家重點實驗室	管軼教授 袁國勇教授	2005
2.	香港大學	腦與認知科學國家重點實驗室	李湄珍教授	2005
3.	香港中文大學	轉化腫瘤學國家重點實驗室	盧煜明教授	2006
4.	香港城市大學	太赫茲及毫米波國家重點實驗室	陳志豪教授	2008
5.	香港中文大學	農業生物技術國家重點實驗室	林漢明教授	2008
6.	香港理工大學	超精密加工技術國家重點實驗室	張志輝教授	2009
7.	香港科技大學	分子神經科學國家重點實驗室	葉玉如教授	2009
8.	香港城市大學	海洋污染國家重點實驗室	梁美儀教授	2009
9.	香港中文大學	藥用植物應用研究國家重點實驗室	梁秉中教授	2009
10.	香港大學	肝病研究國家重點實驗室	吳呂愛蓮教授	2010
11.	香港大學	合成化學國家重點實驗室	支志明教授	2010
12.	香港理工大學	化學生物學及藥物研發國家重點實驗室	黃國賢教授	2010

	所屬單位	國家重點實驗室名稱	主任	科技部批准年份
13.	香港浸會大學	環境與生物分析國家重點實驗室	蔡宗葦教授	2013
14.	香港大學	生物醫藥技術國家重點實驗室	徐愛民教授	2013
15.	香港中文大學	消化疾病研究國家重點實驗室	于君教授	2013
16.	香港科技大學	先進顯示與光電子技術國家重點實驗室	鄧青雲教授	2013

## (二) 國家工程技術研究中心香港分中心

	所屬單位	國家工程技術研究中心 香港分中心名稱	主任	科技部 批准年份
1.	香港應用科技研究院	國家專用集成電路系統工程技術研究中心香港分中心	司徒聖豪博士	2012
2.	香港理工大學	國家鋼結構工程技術研究中心香港分中心	鍾國輝教授	2015
3.	香港理工大學	國家軌道交通電氣化與自動化工程技術研究中心香港分中心	倪一清教授	2015
4.	香港城市大學	國家貴金屬材料工程技術研究中心香港分中心	呂堅教授	2015
5.	香港科技大學	國家人體組織功能重建工程技術研究中心香港分中心	唐本忠教授	2015
6.	香港科技大學	國家重金屬污染防治工程技術研究中心香港分中心	陳光浩教授	2015

## (三) 近年的研究成果例子

- (a) 發現在大腸癌中新的抑癌基因及促癌基因和胃癌中新的抑癌基因及促癌基因，有望把研究結果應用於相關癌症的篩查檢測、預後分析以及作為潛在治療靶點；
- (b) 完成了完整減毒流感病毒載體疫苗的系統評估，顯示該系統的流感疫苗具有更全面的交叉保護作用及帶來長久的免疫力，並在 2019 冠狀病毒病爆發後被開發成為相關的流感病毒載體新冠疫苗；
- (c) 採集本港海水樣本並進行生態毒性的測試，分析常用的殺幼蟲油（簡稱蚊油）對海洋生物的影響，以優化蚊油在本港的使用情況以及促進探索其他控制蚊蟲幼蟲的有效辦法，以減少對海洋環境的污染；
- (d) 開發了曲率自適應多射流自由曲面拋光技術，克服傳統水射流拋光技術的低效率問題。新技術可用於各種自由曲面

的拋光，例如 3D 打印的複雜表面、渦輪葉片、光學模具及微小尺度結構表面；

- (e) 開發了集成射頻功率放大器和電源管理單元的低功耗窄帶物聯網系統級芯片，實現廣域物聯網連接。技術授權給行業知名的跨國公司，被多間國際知名公司應用於終端產品，並為本地集成電路設計公司和物聯網解決方案供應商創造競爭優勢；以及
- (f) 對低成本、節能新型動態膜生物反應器進行了四代產品的迭代，設計成一款能夠在實際工程中使用的低價、輕便、易安裝操作的膜組件，以用於污水處理以及後處理工藝。

創新及科技局  
創新科技署  
2021 年 4 月