

2011 年 1 月 18 日會議
討論文件

**立法會
工商事務委員會**

向香港的國家重點實驗室夥伴實驗室提供資助

目的

本文件陳述當局透過創新及科技基金向香港的國家重點實驗室夥伴實驗室(夥伴實驗室)提供的資助安排。

背景

政策承諾

2. 行政長官在《2010 年施政報告》的施政綱領中提出一系列新措施，藉以進一步發展基建，繁榮經濟。新措施之一是向香港的夥伴實驗室提供資助，以提升其科研能力。

內地的國家重點實驗室

3. 內地的國家重點實驗室計劃於 1984 年設立，由國家科學技術部(科技部)負責管理，是推動內地基礎及應用科技研究及發展的重要措施。根據該計劃獲頒國家重點實驗室資格的實驗室，其在特定領域的研究工作獲科技部肯定，具有相當崇高的地位。國家重點實驗室旨在根據國家科技發展方針，針對國民經濟、社會發展及國家安全等問題，開展創新的研究工作。

入選成為國家重點實驗室

4. 入選程序相當嚴格：

(a) 首先，申請的實驗室須提交資料，證明具備高水平的科

研能力，並能提供良好的研發環境。隨後實驗室須接受評審，內容包括科研人員的資格和質素、實驗室現有的設備及研究設施、在主流學術刊物曾發表獲國際公認具代表性和證實具原創性的研究著述，以及與海外著名同儕科研實驗室開展的交流活動；以及

- (b) 申請的實驗室須接受兩輪評核。當局會先成立專家小組，根據申請書的水平作出審核，並在第二階段到實驗室現場考察，核實所聲稱具備的條件，及由實驗室進行技術匯報演示和答辯，以評核其設施水平及科研能力。

監察與評估

5. 入選國家重點實驗室後，實驗室須遵守科技部設定的監察程序，並每五年接受評估一次。評估分為「優秀」、「良好」、「較差」三個等級，被評為「較差」或未能完成評估程序的實驗室會被除名(即終止其國家重點實驗室資格)。

現況

6. 國家重點實驗室由依托單位提供支持，如近海海洋環境科學國家重點實驗室便由廈門大學支持。科技部每年都為國家重點實驗室發放營運資助，自 2008 年起資助額為每年每所實驗室 1,000 萬元人民幣。因此，實驗室通過評審／評估後，預期可於五年內獲科技部提供合共 5,000 萬元人民幣的資助(即每年 1,000 萬元人民幣 x 5 年)。

7. 截至 2009 年，內地約設立了 220 所國家重點實驗室，職員超過 10 000 人，研究設備總值 80 億元人民幣。這些實驗室從事的研究工作分布在多個科技領域，即生命科學、地質學、工程、信息及通訊科技、化學、材料、數學及物理等。

香港的國家重點實驗室夥伴實驗室

8. 2007 年以前，香港的實驗室須直接向科技部申請國家重點實驗室夥伴實驗室的資格(香港的實驗室只能成為夥伴實驗室，因為國家重點實驗室的資格只授予內地的實驗室)。當時香港有五所實驗室(全部來自本地大學)個別向科技部提出

申請，夥拍內地國家重點實驗室成立國家重點實驗室夥伴實驗室，並獲批准。該五所實驗室為：

- (a) 香港大學新發傳染性疾病國家重點實驗室夥伴實驗室（內地夥伴為中國疾病預防控制中心的傳染病預防控制國家重點實驗室）；
- (b) 香港大學腦與認知科學國家重點實驗室夥伴實驗室（內地夥伴為中國科學院生物物理研究所的腦與認知科學國家重點實驗室）；
- (c) 香港中文大學華南腫瘤學國家重點實驗室夥伴實驗室（內地夥伴為中山大學腫瘤防治中心的華南腫瘤學國家重點實驗室）；
- (d) 香港中文大學農業生物技術國家重點實驗室夥伴實驗室（內地夥伴為中國農業大學的農業生物技術國家重點實驗室）；以及
- (e) 香港城市大學毫米波國家重點實驗室夥伴實驗室（內地夥伴為東南大學的毫米波國家重點實驗室）。

9. 2007 年 4 月，在內地與香港科技合作委員會^[註 1]第三次會議上，科技部與創新科技署同意制定正式機制，處理香港設立國家重點實驗室夥伴實驗室的申請，由創新科技署負責統籌整個申請程序，並由在這方面具有豐富專業知識的大學教育資助委員會下設的研究資助局（研資局）提供協助。當局一俟收到申請便會立即展開評審工作，成立專家小組審核各宗申請。專家小組擬定建議後會提交內地科技部，由科技部作最後決定。

10. 首輪徵求申請工作（上文第 8 段提及的五所夥伴實驗室之外）於 2007 年年底開展，合共收到六所大學 17 宗申請。該輪評審工作準則與內地國家重點實驗室十分相似。申請的實驗室須在申請書內詳細列明在人手、設備及設施等方面的科研能力資料，也須獲得依托大學保證為實驗室的運行經費提供資助。在研資局協助下，當局邀請了五位來自海外大學的學術界

¹ 內地與香港科技合作委員會是內地和港方每年舉行的會議，由科技部副部長和商務及經濟發展局局長共同擔任主席。

人士組成專家小組以評核申請書。專家小組最終推薦其中七所實驗室，供科技部考慮。

11. 科技部其後派出一位司長於 2008 年年中率領科技部代表團來港進行現場考察和討論。經過多輪說明和審議後，科技部於 2009 年及 2010 年批准(除上文第 8 段提及的五所夥伴實驗室以外)在香港成立下列七所夥伴實驗室：

- (a) 香港中文大學植物化學與西部植物資源持續利用國家重點實驗室夥伴實驗室(內地夥伴為中國科學院昆明植物研究所的植物化學與西部植物資源持續利用國家重點實驗室);
- (b) 香港科技大學香港分子神經科學國家重點實驗室夥伴實驗室(內地夥伴為中國科學院上海生命科學研究院神經科學研究所的神經科學國家重點實驗室);
- (c) 香港城市大學海洋污染國家重點實驗室夥伴實驗室(內地夥伴為廈門大學的近海海洋環境科學國家重點實驗室);
- (d) 香港理工大學超精密加工技術國家重點實驗室夥伴實驗室(內地夥伴為清華大學及天津大學的精密測試技術及儀器國家重點實驗室);
- (e) 香港理工大學手性科學國家重點實驗室夥伴實驗室(內地夥伴為中國科學院上海有機化學研究所的生命有機化學國家重點實驗室);
- (f) 香港大學合成化學國家重點實驗室夥伴實驗室(內地夥伴為中國科學院上海有機化學研究所的金屬有機化學國家重點實驗室);以及
- (g) 香港大學肝病研究國家重點實驗室夥伴實驗室(內地夥伴為上海市腫瘤研究所的癌基因及相關基因國家重點實驗室)

因此，香港現時合共有 12 所國家重點實驗室夥伴實驗室，詳

情載於附件。

檢討

目前情況

12. 現時，本港全部 12 間夥伴實驗室均設於大學校園內，主要由所屬大學提供資助。他們可透過研資局和創新及科技基金等現有渠道申請撥款。此外，他們亦可與內地同類機構合作申請內地的研究撥款，如國家高技術研究發展計劃(863 計劃)和國家重點基礎研究發展計劃(973 計劃)。這些實驗室由各自的實驗室主任領導，負責管理日常事務，以及督導實驗室的研究工作。另外，各實驗室須設立一個由不多於 15 位學者和專家組成的學術委員會，負責監督研究方向，並審議周年預算及發展計劃。正如內地同類機構一樣，本港所有夥伴實驗室均須按科技部的指示定期接受評估。如被評為“較差”或未能完成評估程序者，便會遭除名。

13. 香港所有夥伴實驗室均一直努力耕耘，以建立享負盛名的專業人員和研究團隊，添置先進的研究設施，並在特定知識領域中掌握領先的專業技術。此外，約有一半夥伴實驗室亦在大學教育資助委員會卓越學科領域計劃[註²]中獲批資助項目，顯示出高水平的學術成就。

向香港的夥伴實驗室提供資助的事由

14. 目前，夥伴實驗室可向創新及科技基金申請資助，而其實有關制度自 2009 年年中起已經改進，容許 50% 的資助額可跨境用於支付項目在內地的支出（「錢過河」）。但夥伴實驗室卻一直未有獲內地及香港政府提供任何直接資助。我們與夥伴實驗室討論時，亦了解到內地同類機構每年可獲科技部發放 1,000 萬元人民幣，與之相比，他們的財政情況相對並不充裕。而即使他們有抱負及能力開展對社會有利的項目，但礙於財政資源限制，亦未能付諸行動。因此，為了改善現況並肯定夥伴

² 卓越學科領域計劃自 1996 年開始推行，目的是在大學內建立質素卓越的組別，使他們足以媲美各地學術組織相同學科的質素，並且值得投放更多資源，用以添置先進設備和進行學術活動，得以持續躋身世界學術翹楚之列。

實驗室的成就，我們擬向他們提供資助。

資助安排

15. 我們將透過創新及科技基金，向香港的夥伴實驗室提供直接資助。詳情如下：

(a) 由下個財政年度(2011/2012 年度)起初步對每所夥伴實驗室在未來五年提供資助，上限為每年 200 萬元。換言之，夥伴實驗室在五年內會獲撥款 1,000 萬元(即每年 200 萬元 x 5 年)。但一旦夥伴實驗室被除名，有關資助會終止；

(b) 資助款額可用於下述用途：

(i) 為研究提供人力資源，如研究助理、博士後研究員等；及

(ii) 購買設備。

由於夥伴實驗室大都設於依托大學的校園內，故其他開支，例如租金，以及電費等行政開支，均不列入資助範圍；

(c) 目前，申請機構在申請創新及科技基金時，須取得不少於核准項目成本總額 10% 的業界贊助，以示獲業界支持。但由於這項計劃的性質不同，故上述條件會獲豁免；

(d) 我們會在財政年度結束時以發還款項方式發放資助。創新科技署會向所有夥伴實驗室發出申請通告，要求他們遞交發還款項申請書(上限為 200 萬元)。款項一經核實便會發放；

(e) 上述安排適用於所有在香港設立的夥伴實驗室。因此，除現有 12 所夥伴實驗室外，日後香港如有更多實驗室獲頒授夥伴實驗室資格，亦會納入這項計劃的受資助範圍；

(f) 由於科技部是在 2010 年批出上一輪獲批准的夥伴實驗

室名單，我們預計科技部大約會在 2015 年展開下一輪的評估工作(評估工作每五年進行一次)。因此，我們擬於 2014 年左右就計劃進行檢討，以考慮計劃應否繼續推行／作出改善／終止。

上述安排應可為夥伴實驗室提供穩定的資助來源，讓他們得以制訂長遠發展計劃，提升科研能力，以及建立所需的基礎支援(設備及設施)，從而探索新科技領域。

未來路向

16. 視乎委員的意見，我們將於 2011 年 4 月推出計劃。我們會致函通知各夥伴實驗室這項新安排。

徵詢意見

17. 請委員就上文發表意見，並支持有關安排。

**創新科技署
2011 年 1 月**

附件

香港的 12 所國家重點實驗室夥伴實驗室

I. 2007 年前向科技部提出申請的夥伴實驗室			
香港的依托 大學名稱	香港國家重點實驗 室夥伴實驗室	夥拍的內地 國家重點實驗室	科技部批准 成立夥伴 實驗室日期
香港大學 The University of Hong Kong	新發傳染性疾病國家重 點實驗室夥伴實驗室 Partner SKL of Emerging Infectious Diseases	中國疾病預防控制中心 - 傳 染病預防控制國家重點實驗 室(位於北京市) Chinese Centre for Disease Control and Prevention - SKL for Infectious Diseases Prevention and Control (in Beijing)	2005
香港大學 The University of Hong Kong	腦與認知科學國家重點 實驗室夥伴實驗室 Partner SKL of Brain and Cognitive Sciences	中國科學院生物物理研究所 - 腦與認知科學國家重點實驗 室(位於北京市) Institute of Biophysics, Chinese Academy of Sciences - SKL of Brain and Cognitive Sciences (in Beijing)	2005
香港中文大學 The Chinese University of Hong Kong	華南腫瘤學國家重點實 驗室夥伴實驗室 Partner SKL of Oncology in South China	中山大學腫瘤防治中心 - 華 南腫瘤學國家重點實驗室(位 於廣州市) Sun Yat-Sen University Cancer Center - SKL in Oncology in South China (in Guangzhou)	2006
香港中文大學 The Chinese University of Hong Kong	農業生物技術國家重點 實驗室夥伴實驗室 Partner SKL of Agrobiotechnology ^(#)	中國農業大學 - 農業生物技 術國家重點實驗室(位於北京 市) China Agricultural University - SKL of Agrobiotechnology (in Beijing)	2008
香港城市大學 City University of Hong Kong	毫米波國家重點實驗室 夥伴實驗室 Partner SKL of Millimeter Waves	東南大學 - 毫米波國家重點 實驗室(位於南京市) Southeast University-SKL of Millimeter Waves (in Nanjing)	2008

II. 2007 年以後在創新科技署統籌下成功獲科技部批准成立的夥伴實驗室

香港的依托 大學名稱	香港國家重點實驗 室夥伴實驗室	夥拍的內地 國家重點實驗室	科技部批准 成立夥伴 實驗室日期
香港中文大學 The Chinese University of Hong Kong	植物化學與西部植物資 源持續利用國家重點實 驗室夥伴實驗室 Partner SKL of Phytochemistry and Plant Resources in West China ^(#)	中國科學院昆明植物研究所 - 植物化學與西部植物資源持 續利用國家重點實驗室(位於 昆明市) Kunming Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences - SKL of Phytochemistry and Plant Resources (in Kunming)	2009
香港科技大學 The Hong Kong University of Science and Technology	香港分子神經科學國家 重點實驗室夥伴實驗室 Partner SKL of Molecular Neuroscience ^(#)	中國科學院上海生命科學研 究院神經科學研究所 - 神經 科學國家重點實驗室(位於上 海市) Institute of Neuroscience, Shanghai Institutes for Biological Sciences, Chinese Academy of Sciences - SKL of Neuroscience (in Shanghai)	2009
香港城市大學 City University of Hong Kong	海洋污染國家重點實驗 室夥伴實驗室 Partner SKL of Marine Pollution ^(#)	廈門大學 - 近海海洋環境科 學國家重點實驗室 (位於廈門市) Xiamen University - SKL of Marine Environmental Science (in Xiamen}	2009
香港理工大學 The Hong Kong Polytechnic University	超精密加工技術國家重 點實驗室夥伴實驗室 Partner SKL of Ultraprecision Machining Technology	清華大學及天津大學 - 精密 測試技術及儀器國家重點實 驗室(位於北京市) Tsinghua University and Tianjin University - SKL of Precision Measurement Technology and Instruments (in Beijing)	2009

II. 2007 年以後在創新科技署統籌下成功獲科技部批准成立的夥伴實驗室

香港的依托 大學名稱	香港國家重點實驗 室夥伴實驗室	夥拍的內地 國家重點實驗室	科技部批准 成立夥伴 實驗室日期
香港理工大學 The Hong Kong Polytechnic University	手性科學國家重點實驗 室夥伴實驗室 Partner SKL of Chirosciences ^(#)	中國科學院上海有機化學研 究所 - 生命有機化學國家重 點實驗室(位於上海市) Shanghai Institute of Organic Chemistry, Chinese Academy of Sciences - State Key Laboratory of Bio-organic and Natural Products Chemistry (in Shanghai)	2010
香港大學 The University of Hong Kong	合成化學國家重點實驗 室夥伴實驗室 Partner SKL on Synthetic Chemistry ^(#)	中國科學院上海有機化學研 究所 - 金屬有機化學國家重 點實驗室 (位於上海市) Shanghai Institute of Organic Chemistry, Chinese Academy of Sciences - State Key Laboratory of Organometallic Chemistry (in Shanghai)	2010
香港大學 The University of Hong Kong	肝病研究國家重點實驗 室夥伴實驗室 Partner SKL for Liver Research	上海市腫瘤研究所 - 癌基因 及相關基因國家重點實驗室 (位於上海市) Shanghai Cancer Institute - State Key Laboratory of Oncogenes and Related Genes (in Shanghai)	2010

[註：加上^(#)號的國家重點實驗室夥伴實驗室有參與卓越學科領域計
劃資助的項目。]