

2011年12月20日
討論文件

立法會工商事務委員會

創新及科技基金下成立的研發中心全面檢討

目的

本文件就創新及科技基金下成立的研發中心的全面檢討結果及建議，徵詢委員的意見。

背景

2. 2006年4月，政府在五個選定重點範疇成立研發中心，作為進行應用研發和促進研發成果商品化的中心點，分別為：

- (a) 汽車零部件研發中心；
- (b) 香港應用科技研究院(應科院)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。

除應科院外，每所研發中心均由具備所需研發基礎設施的承辦機構成立，以獨立的法律實體營運。這項安排讓各中心可盡早開始運作。各中心的承辦機構及最新人員狀況如下：

	承辦機構	截至 2011 年 11 月底 的員工人數 [編制]
汽車零部件 研發中心	香港生產力促進局(促進 局)	29 [33]
應科院	- 不適用 -	594 [670]
紡織及成衣 研發中心	香港理工大學(理大)	23 [25]
物流及供應鏈 管理應用技術 研發中心	香港大學(港大)、香港中文 大學(中大)及香港科技大 學(科大)	39 [56]
納米及先進 材料研發院	科大	102 [113]

3. 財務委員會(財委會)已批出 6.429 億元的總撥款承擔額，以支付研發中心(應科院除外)¹的營運開支至 2014 年 3 月 31 日(即為期 8 年)。截至 2011 年 3 月 31 日，研發中心的累計營運開支為 2.745 億元(即核准承擔額的 43%)。研發中心進行的研發項目，由創新及科技基金按個別項目另行撥款資助。

4. 我們在 2009 年就研發中心進行了中期檢討。在向財委會申請批准延長各中心的營運期，當時我們承諾－

- (a) 於 2010 年檢討研發中心的營運模式，探討是否有空間進一步節省開支和提高成本效益；以及
- (b) 於 2011 年全面檢討各研發中心於首個五年期的營運情況和整體表現，並充分考慮各中心在技術轉移和商品化方面的經驗。

¹ 應科院的營運開支由政府每年撥給的整筆經常資助金支付。

就首個五年期的業界贊助水平而言，我們亦把原來40%的目標下調至15%的中期目標，直至另行檢討為止。

5. 我們已檢討研發中心的營運模式，並在2010年11月向事務委員會提交報告。扼要而言，檢討結果顯示研發中心的營運開支用作支援一系列不同的活動，包括直接研究、評審和監察項目、商品化工作，以及行政支援。全面檢討的結果及建議載列如下。

最新情況

6. 我們已檢討研發中心首個五年期(即2006年4月至2011年3月)的主要營運情況和表現。根據中心最新的發展，它們所取得的業界贊助水平應為主要的表現指標，以反映業界對中心研發項目及成果的興趣及信心。各中心於期內的營運及研發項目開支、進行的項目數目及業界贊助水平摘述如下：

2006年4月至2011年3月期間
研發中心營運及研發開支(百萬元)

	(A) 營運開支	(B)研發項目開支	(C) = (A) + (B) 總開支
汽車零部件研發中心	71.2 (8.9%)	89.9 (5.9%)	161.1
應科院	526.3 (65.7%)	1,114.0 (72.8%)	1,640.3
紡織及成衣研發中心	47.0 (5.9%)	98.0 (6.4%)	145.0
物流及供應鏈管理應用技術研發中心	71.0 (8.9%)	139.4 (9.1%)	210.4
納米及先進材料研發院	85.3 (10.6%)	89.5 (5.8%)	174.8
總計：	800.8 (100%)	1,530.8 (100%)	2,331.6

已開展的研發項目²數目

	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	5年累計
汽車零部件研發中心	-	10 (1) ³	10 (0)	17 (0)	10 (5)	47 (6)
應科院	21 (0)	37 (0)	46 (6)	48 (2)	44 (4)	196 (12)
紡織及成衣研發中心	-	16 (0)	12 (1)	13 (0)	10 (0)	51 (1)
物流及供應鏈管理應用技術研發中心	-	8 (0)	9 (0)	9 (2)	3 (0)	29 (2)
納米及先進材料研發院	-	7 (5)	7 (2)	17 (4)	14(6)	45 (17)
總計	21 (0)	78 (6)	84 (9)	104 (8)	81 (15)	368 (38)

取得的業界贊助水平
(按核准項目承擔額計算)

	2010-11	5年累計 (2006年4月至2011年3月)
汽車零部件研發中心	28.1%	16.5%
應科院 ⁴	20.3%	14.9%
紡織及成衣研發中心	12.3%	12.4%
物流及供應鏈管理應用技術研發中心	12.1%	12.3%
納米及先進材料研發院	41.1%	31.2%

² 創新及科技基金下的研發項目主要分為兩類：

- (a) 平台項目：業界贊助須由兩間或多間公司提供，並佔項目開支最少 10%。業界贊助者不會擁有項目的知識產權；以及
- (b) 合作項目：業界贊助須佔項目開支最少 30%(就研發中心項目而言)或 50%(就非研發中心項目而言)。業界贊助者可在一段指定時間內享有項目相關知識產權的獨家使用權，或擁有項目的知識產權。
種子項目的撥款上限為每個項目 200 萬元，旨在為日後進行的平台／合作項目建立基礎，無需業界贊助。

³ 括號內的數字為合作項目的數目。

⁴ 基於歷史原因，應科院採用稍為不同的方式計算業界贊助水平。

分析

(A) 汽車零部件研發中心

7. 汽車零部件研發中心的表現在 2010-11 年度有明顯的改善。合作項目的數目有所增加，令該年度的業界贊助水平達至 28.1%。中心首個五年期的累計業界贊助水平為 16.5%，符合 15% 的中期目標。

8. 在已完成的項目當中，有六個項目正進行商品化工作。中心早前與比亞迪公司達成合作協議，共同在香港進行有關電動車的研發。中心亦已在 18 輛專線小巴上安裝交通資訊儀原型，並在 2011 年 7 月開始進行試用。由於中心表現在改進中，我們建議繼續投放資源於汽車零部件行業的研發工作。

9. 我們亦支持把汽車零部件研發中心與促進局合併，以改善中心的表現和提升成本效益，原因如下：

- (a) 汽車零部件研發中心與促進局(及其轄下的汽車及電子部)均進行由創新及科技基金資助有關汽車技術的應用研發項目。在首個五年期內獲汽車零部件研發中心資助的 47 個項目當中，43%的項目由促進局負責，32%由中心內部員工進行，其餘則由不同的大學負責；
- (b) 促進局轄下的汽車及電子部，也自行進行有關汽車技術的研發項目。業界或會因而混淆促進局與汽車零部件研發中心兩者的角色及分工；
- (c) 作為獨立的法律實體，汽車零部件研發中心投入大量資源及人力處理行政管治事宜。中心亦已將部分行政及會計工作外判予促進局；以及

- (d) 在人手方面，中心多年來在招聘及挽留研發人員方面都遇到一些困難，這可能由於中心的規模較小，而且涉及較為專門的研究專才所致。

10. 經詳細考慮有關因素後，當局建議將來應採用一個更具成本效益的安排推動汽車零部件的應用研發工作，即把汽車零部件研發中心與促進局合併。

11. 汽車零部件研發中心董事局及促進局理事會已分別討論合併的建議。雙方均同意有關建議，並認為可帶來以下好處：

- (a) 合併可促進汽車零部件研發中心與促進局在推動研發項目方面更緊密合作，以及進一步運用促進局的資源和經驗，推動商品化工作（例如宣傳和業界網絡）。合併後促進局可為業界提供一站式服務。促進局的人手亦更為全面，加上在內地擁有廣泛的網絡，能夠更有效地推廣中心的產品，以及把握國家「十二五」規劃帶來的商機。除此之外，合併可為汽車零部件研發中心的員工提供「更健康」的發展前景，以及協助中心招聘高質素員工；以及
- (b) 汽車零部件研發中心可將資源集中用於研發項目及技術事宜上，從而提升其研發能力。

(B) 納米及先進材料研發院

12. 納米及先進材料研發院在各研發中心當中表現最為出色，在 2010-11 年度的業界贊助水平超過 40%，而首個五年期的累計成績達 31.2%。在首個五年期內，納米及先進材料研發院進行了 17 個合作項目，是研發中心之冠。這顯示研發院贏得業界的信心。在中心營運方面，研發院亦穩步發展，並建立內部研發能力（例如在可再生能源方面），應付業界的需要。

13. 納米及先進材料研發院已建立研究光伏技術及相關範疇的群組，例如在進行一項有關光伏電薄膜技術的大型項目後，最近已開展另一有關銅銦鎵二硒太陽能電池的大型項目。研發院亦在其他市場範疇取得進展，包括顯示及固態照明、環境科技及建築材料。

14. 在已完成的項目中，有七個正進行商品化工作，並已向多間公司發出技術特許授權。由於已建立大量合作項目，研發院來自業界的收入在未來幾年應會增加。

15. 納米及先進材料研發院亦一直積極推動公營機構試用其研發成果。將軍澳醫院已安裝太陽能電池示範系統以供使用。此外，研發院亦與水務署合作，在容易受侵蝕的地點試用納米鍍鋅鋼塗層。

(C) 香港紡織及成衣研發中心

16. 紡織及成衣研發中心在 2010-11 年度取得的業界贊助水平為 12.3%，而首個五年期的累計成績為 12.4%，較 15% 的中期目標為低。在這五年期間，中心只進行了一個合作項目，數目是研發中心中最少的。我們理解紡織及製衣業是已發展得相當成熟的工業，跟其他科技範疇（例如納米科技和資訊及通訊科技）相比，較難開拓新的研究領域，不過，情況自本年度起已開始有所改善，中心開展了兩個新合作項目，業界贊助水平在 2011 年 4 月至 10 月這七個月間達到 28%。

17. 在中心營運方面，紡織及成衣研發中心跟其他中心不同，它沒有聘請內部研究人員，而是利用理大紡織及製衣學系的專才。理大是香港唯一專門研究紡織技術的大學。在首個五年期內，獲紡織及成衣研發中心資助的 51 個研發項目當中，有 40 個（即 78%）是由理大紡織及製衣學系負責進行。紡織及成衣研發中心的角色專注於徵求和評審項目申

請，以及進行商品化工作。

18. 在已完成的項目中，有 12 個正進行商品化工作，並向業界批出了 12 項技術特許授權，包括扭妥™低扭矩環錠單紗、濕整理系統、高性能運動服等。涉及的特許授權收入達 530 萬元。五所研發中心中，紡織及成衣研發中心在特許授權收入方面排名第二(第一為應科院)。對於其他研發成果，例如運動服設計軟件，業界亦感興趣。就公營機構試用項目而言，紡織及成衣研發中心現正進行不同項目，包括使用具特殊效能的新式布料為政府部門製造制服，以及改良特殊布料供老人中心等使用。中心亦得悉其他公司，包括一間海外公司，對扭妥™低扭矩環錠單紗技術的特許授權表示興趣。另外，我們注意到有幾個項目仍在籌備階段，例如製造手提式甲醛感應器和成像顏色測量系統，這些項目可能有潛力進行商品化。

19. 創新科技署已要求紡織及成衣研發中心加強其工作表現，特別是在商品化方面，因中心沒有自行進行研究工作。這些建議包括：

- (a) 除理大外，應擴大本地合作夥伴的範圍。例如創新科技署早前曾與促進局商討，推動該局與紡織及成衣研發中心和其他研發中心更緊密合作，利用促進局的資源和經驗，推動商品化工作（例如加強宣傳和拓展業界網絡），並借助促進局更全面的人手以及在內地的廣泛網絡，更有效推廣研發中心的研發成果，把握國家「十二五」規劃帶來的商機；
- (b) 物色適當的內地及海外夥伴，以合作進行研發和評估市場情況；
- (c) 加強項目商品化的工作；以及

- (d) 加強與政府部門／公營機構、公司／業界或行業協會、本地大學及其他研發機構的聯繫，以便更緊密合作，提升中心的形象。

(D) 香港物流及供應鏈管理應用技術研發中心

20. 儘管物流業十分蓬勃，物流及供應鏈管理技術研發中心於期內開展的項目數目是五所研發中心之中最少的，只有 29 個，其中包括兩個合作項目，而中心於 2010-11 年度只開展了三個平台項目。在業界贊助水平方面，中心的表現亦低於預期。首個五年期的累計水平均為 12.3%，較 15% 的中期目標為低，亦是各中心中最低的。

21. 在商品化方面，其進度一直緩慢。物流及供應鏈管理應用技術研發中心至今僅就兩個主要研發項目所得成果，向業界發出特許授權。中心最近與有興趣人士洽商，擬就數個項目發出特許授權，希望可於未來數月內落實特許授權協議。

22. 為展示其射頻識別技術應用的潛力，中心在過去一年與不同政府部門及公營機構洽商，探討合作機會。例如中心現正為香港海關開發電子鎖系統。中心亦已開始研究把射頻識別技術應用於懲教署的鎖匙管理系統和香港電台的視聽器材庫存管理工作。

23. 在業界合作方面，業界曾表示物流及供應鏈管理應用技術研發中心未能積極主動為業界提供研發支援。

24. 創新科技署及物流及供應鏈管理應用技術研發中心董事局已多次要求中心管理層作出改善。在 2011-12 年度上半年，我們看到中心的表現稍有改善。於期內批出了一個平台項目及兩個公營機構試用項目。除此以外，有一個平台項

目亦已獲中心的技術委員會支持，另外有三個公營機構試用項目、兩個平台項目及一個合作項目現正處理中。

25. 在人手方面，物流及供應鏈管理應用技術研發中心最近聘請了新的行政總裁，他具有豐富的業界及商界背景。自新總裁上任以來，我們與他密切合作提升中心的運作，包括增加業界贊助、進行更多對業界產生更大成效的項目、推動中心落實更進取的工作文化，以便更有效開展以市場為主導的項目。中心會諮詢主要的持分者，包括業界。

(E) 應科院

26. 應科院有別於其他研發中心，該院運作歷史較長，故研發項目及成功進行商品化的個案較多。

27. 應科院的業界贊助水平由 2009-10 年度的 16.9% 增至 2010-11 年度的 20.3% (首五年度的累計成績為 14.9%，只是稍稍低於 15% 的中期目標)。在商品化方面，應科院就其技術向各公司發出特許授權，取得良好進展：

- (a) 於 2010-11 年度，應科院吸引到三間新成立的公司，在香港設立研發及市場推廣中心。這些新公司的資金來自美國的投資者，現正積極在香港招聘年輕的研發工程師；
- (b) 應科院已向一間公司發出有關其相機電話微型防震技術的特許授權，涉及最少 200 萬美元的特許授權費及特許權使用費收入。預期該項技術的新產品會於 2012 年年底在全球消費市場中推出；以及
- (c) 應科院已跟一間內地公司簽署研究協議，共同開發高速資料處理集成電路模組，計劃用於中國高速鐵路的無線通訊系統。

28. 應科院亦充分利用創新科技署新推出的「推動公營機構使用創新科技」計劃，與多個政府部門及公營機構合作試用應科院的研發成果。兩個例子如下：

- (a) 已於路政署轄下一個維修站、房屋署轄下位於慈雲山及馬鞍山的屋邨和香港科學園，安裝發光二極管街燈樣板，現正評估試用結果；以及
- (b) 透過與教育局合作，由應科院開發的第一代電子書 MyID 已在 30 多間本地學校試用，獲得師生的好評。應科院新一代電子書原型連同電子學習管理軟件，已提供予參與教育局電子學習試驗計劃的學校試用。

建議及未來路向

29. 在考慮上述情況後，我們**建議**：

- (a) 對於在首五年期達到 15% 業界贊助水平目標的研發中心，即納米及先進材料研發院和汽車零部件研發中心，我們會考慮延長它們的營運期至超越 2014 年 3 月 31 日（即中心現有獲批撥款的屆滿日期），以便中心作出更長遠的工作計劃，這包括稍後將汽車零部件研發中心與促進局合併。我們會適時檢討它們的表現；
- (b) 至於兩所於首五年未能達到 15% 業界贊助水平目標的研發中心，即香港紡織及成衣研發中心和香港物流及供應鏈管理應用技術研發中心，我們會訂立主要評估指標（例如提升業界贊助水平）以及監察它們未來兩年的表現，並在現有獲批撥款於 2014 年 3 月 31 日屆滿前就其未來路向提出建議。可行的方案包括維持現狀繼續營運、解散中心、與合適的機構合併等；以及

- (c) 應科院表現正在改進中，其營運開支會繼續由政府每年撥出的經常資助金支付。

徵詢意見

30. 在徵詢委員意見後，我們會着手制訂各中心未來數年的具體撥款要求和業務計劃。我們會稍後再徵詢委員的意見，然後向財委會提交申請撥款建議。

創新科技署
2011年12月

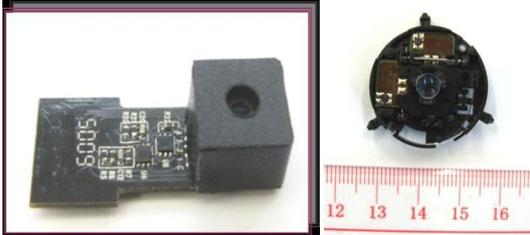
研發中心在商品化及
推動公營機構使用研發成果
的最新進展

(A) 汽車零部件研發中心

項目名稱	進展
長身車輛無線倒車監視系統	<p>在 2011 年 9 月與一間香港汽車零件生產商簽訂技術特許授權合約協議，除 5 萬元的前期特許授權費外，中心在這項目可獲取額外的特許權使用費。</p> 
<p>改良型 MyCar：配備電池管理系統 (懲教署)</p>	<p>中心與懲教署合作，進行配備新型鋰電池組及電池管理系統的改良型號 MyCar 的試用計劃。試用在懲教署的喜靈洲設施進行，並於 2011 年 10 月完成。評估正在進行中。</p> 

項目名稱	進展
電車快速充電站 (機電工程署)	<p>中心開發了電車快速充電站，正與機電工程署合作，在其九龍灣總部設立充電站，並於 2012 年 1 月開始試用。</p> 
公共交通安全與信息服務 智能交通系統原型的道路實踐 (運輸署)	<p>中心與運輸署合作在 18 輛專線小巴上試用系統的原型。試用計劃在 2011 年 7 月至 2012 年 3 月間進行。</p>  

(B) 應科院

項目名稱	進展
照相手機用的先進微數碼相機模組 (ACCM)	<p>研發小組開發出全球最小防抖動照相機模塊，並於多個展覽和新聞發佈會上展示。此技術榮獲 2009 年香港資訊和通訊科技獎優異證書。於 2010 年 9 月與一間公司簽訂了一份 1,560 萬元的獨家特許授權協議。</p> 
智慧型的 LED 戶外照明系統	<p>此技術榮獲 2009 年香港資訊和通訊科技獎銀獎。由 2009 年 9 月至 2011 年 3 月，簽訂了 7 份在香港和中國內地特許授權協議，並已在香港和內地 7 個主要城市城的街道上安裝 LED 室外照明系統。</p>  <p>(屯門)</p>  <p>(科學園)</p>  <p>(香港科技大學)</p>

項目名稱	進展
TD-LTE 終端基帶核心	<p>應科院與一間內地領先的 IC 公司簽訂了一份技術特許授權協議，並與該公司共同研製出世界首顆 TD-LTE 數據卡基帶晶片。晶片獲中國移動選用，於 2010 年上海世博會場作技術試驗。研發小組已鎖定在內地幾個主要城市進行現場試用，籌備工作正在進行中。</p> <div data-bbox="663 611 1222 1126"></div>
模組化及無處不在的醫療保健電子	<p>應科院在 2009 年 10 月至 2011 年 3 月期間就便攜式脈衝血氧測量模組簽訂了 3 份技術特許授權協議。研發小組目前正與另外 2 間公司擬訂特許授權合約。</p> <div data-bbox="748 1364 1045 1585"></div> <p data-bbox="748 1592 935 1615">» USB Pulse Oximetry</p> <div data-bbox="687 1630 1107 1951"></div> <p data-bbox="687 1957 1074 2002">» Real-time measurement, storage and display in mobile phone</p>

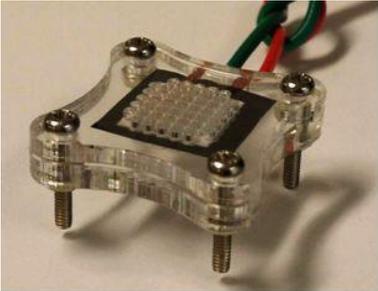
項目名稱	進展
<p>胎壓監測系統中的關鍵晶片封裝技術的開發及產業化</p>	<p>應科院與一家主要貨運碼頭營運公司進一步開發胎壓監測系統，以應用於輪胎式集裝箱龍門系統。研發小組現正與 3 家公司洽商，為該系統於國內市場進行商品化。</p> <div data-bbox="667 533 1378 1240"><p>The collage consists of several images: a TPMS monitor mounted in a car's dashboard; a hand installing a sensor on a tire; a TPMS system unit; a BYD-K9 bus; a Volkswagen car (Das-TSI Vehicles); and a Modern Terminal Rubber Tyred Gantry.</p></div>
<p>多角色可配置 USB3.0 應用處理器</p>	<p>項目下的第一塊測試晶片（USB3.0 的儲存控制器）已成功運作並有出色表現。應科院正與合作夥伴準備量產和合規測試。</p> <div data-bbox="683 1480 1031 1727"><p>A person in a suit is holding a small USB3.0 storage controller chip.</p></div>

項目名稱	進展
遠距健康照護平台 (基督教聯合醫院)	<p>與基督教聯合醫院合作的試用已於 2011 年 7 月至 10 月進行，進一步的試用將於 2012 年年底展開。有兩間公司對該技術特許授權表示興趣。</p> 
用作電子學習的終極電子書 學習管理系統的開放式研究平台 (教育局)	<p><u>教育局試點方案：</u> 應科院已和香港多間學校合作，提供解決方案，包括網上學習管理系統 (LMS)、內容相連系統、電子學習軟件和硬件 (PAL-Personal Assistant for Learning)(易學夥伴)。小組已開發系統軟件和電子教學應用軟件，正在學校測試移動學習應用軟件的新一代版本。</p> <p><u>電子教學設備：</u> 小組已找到了一家廠商生產應科院的電子教學設備 (PAL)，生產已在進行中。小組還與另一家廠商合作，以驗證有關設計和提高生產良率。</p> 

項目名稱	進展
	<p><u>跨平台的電子閱讀器</u>： 新的電子閱讀器版本將支援分類視圖，電子圖書館和先進 ePUB 功能。小組正與兩家公司探討有關電子學習雲端計算的應用。</p> <p><u>電子閱讀計劃</u>： 已審批所有學校申請，並通知了獲選定的學校。</p>  

項目名稱	進展
<p>智能感應燈光控制模組燈於走廊照明之應用 (房屋署)</p>	<p>已在慈雲山及馬鞍山公共屋邨安裝 14 支 LED 走廊燈樣本進行試用。評估正在進行中。</p> 
<p>路燈於香港公眾道路的實際應用 (路政署)</p>	<p>已在路政署的車廠設施安裝了 6 支 LED 路燈樣本，進行光度性能評估。應科院將設計專門為路政署使用的新一代高效 LED 路燈。</p> 

(C) 香港紡織及成衣研發中心

項目名稱	進展
高支扭妥棉紗生產技術（版本 1 至版本 4）	<p>已向三家公司發出非獨家專利授權，使用扭妥™低扭矩環錠單紗技術，授權費總值港幣 500 萬元。正與數家有興趣的公司洽談合作細節。</p>   
快速檢測紡織品殘留甲醛可攜式感測器	<p>供業界測試用的感測器已於 2011 年 11 月開始生產，該批感測器將在布廠及製衣廠作工業測試之用。</p>  

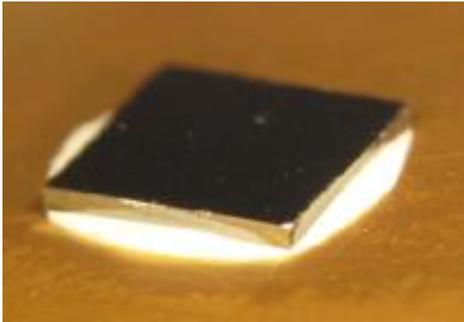
項目名稱	進展
多功能味覺控制制服 (食物環境衛生署)	<p data-bbox="608 280 1391 456">為食物環境衛生署前線工作人員開發一套多功能制服，具有幾個重要功能：抗臭、抗菌、防水、防污和防血污。已成功完成原型測試及其試用，評估工作正在進行中。</p> 
高性能運動衣支持項目 - 香港體育學院 2012 奧運精英運動員 (香港體育學院)	<p data-bbox="608 853 1391 1030">為香港單車和三項鐵人賽代表隊參予 2012 年倫敦奧運會訓練及比賽開發具備特殊功能的運動服，以減輕肌肉疲勞、增強體力恢復的能力和提提高訓練和比賽的表現。</p> 

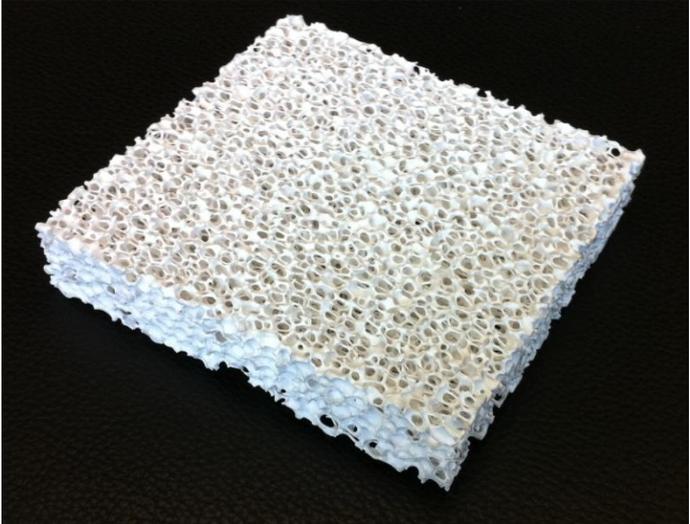
(D) 香港物流及供應鏈管理應用技術研發中心

項目名稱	進展
<p>針對集裝箱貨物轉運流程電子關鎖應用技術 (香港海關)</p>	<p>項目在 2010 年 10 月開始。已完成在各管制站進行的場地及路面測試。地點包括文錦渡、落馬州、沙頭角、深圳灣口岸和機場。正測試在落馬州與機場之間的追蹤貨車／貨櫃車綜合平台。</p> 
<p>應用射頻識別溯源性能於醫院內的風險管理-在威爾斯親王醫院建立原型及測試 (威爾斯親王醫院)</p>	<p>已在威爾斯親王醫院兩個病房內設立射頻識別溯源系統，進行追蹤醫療設備的試用，包括血氧測量計，心跳監察儀，輸液泵，擔架，輪椅及氧氣瓶。</p> 

項目名稱	進展
<p>基於射頻識別及感知器的工作場所生產力效率提升系統（政府與企業） （懲教署）</p>	<p>於 2012 年第一季開始在懲教署的設施進行應用射頻識別溯源性能技術監控鎖匙管理的試用。</p> 

(E) 納米及先進材料研發院

項目名稱	進展
<p>基於納米填料／微膠囊技術研發應用於高亮度 LED（HB-LED）的先進固晶膠（DAAs）</p>	<p>產品正在佛山進行測試，以驗證其熱導率及可靠性，預計於 2012 年第二季度可供技術轉移。</p> 

項目名稱	進展
白色陽極氧化鋁製品	<p>白色氧化鋁 AL-6061 基材的制定工作已經完成。現正進行測試，驗證其性能如硬度及附著力等，預計於 2012 年年初完成。已有一家公司對這項技術特許授權表示興趣。</p> 
應用於空氣淨化的高效抗菌多孔性過濾器的研發	<p>正對項目成果進行進一步的抗菌測試，包括通過國際標準方法及內部測試細菌的特有方法。有關產品預計於 2012 年年底推出市場。</p> 

項目名稱	進展
<p>增強鍍鋅結構鋼件的延展性和耐蝕性 (水務署)</p>	<p>試用已在 2010 年 11 月開始，在水務署多個場地進行，以評估有關技術，並在 2012 年年初檢討結果。</p> 
<p>高效能非晶硅太陽能電池 導入新功能材料之研究 (將軍澳醫院)</p>	<p>已於 2011 年 9 月在將軍澳醫院安裝 10 千瓦的太陽能電池示範系統，並於 2011 年 12 月進行功能測試。</p> 

項目名稱	進展
抗菌塗料於醫院環境的實地測試 (基督教聯合醫院)	<p>有關抗菌塗料將試塗於基督教聯合醫院內的工具器材表面(主要為電腦鍵盤),以便評估在醫院環境的消毒能力。預定於2012年年初展開試用。</p> 