八大知識轉移收入年增8.5%

共錄得19.2億元 理大5.4億蟬聯首位

香港文匯報訊（記者 吳希雯、鄭伊莎）為推動高等院校將學術研究成果回饋社會，特區政府近年積極推動大學的知識轉移工作；新一份施政報告更要求大學優化有關工作，加強知識轉移辦公室的功能，以統籌及轉化研究成果，配合本港產業發展及「再工業化」。教資會近日公佈《知識轉移年度報告》，顯示八大於2015/16學年共錄得19.2億元知識轉移收入，較前一年度的17.7億元增加8.5%，其中理工大學以5.4億元收入蟬聯首位，香港大學以3.8億元居第二位。

知識轉移（Knowledge Transfer）包括科技、技術、專業知識等方面，能將科研成果轉化為嶄新技術，在社會上實際應用，並透過專利授權予產業及附屬公司等在工商業界加以推廣等。

事實上，現時教資會一年撥出逾6,000萬元經常性撥款予八大推動知識轉移工作。

香港各大學與知識轉移收入相關的表現指標主要有6項，包括：知識產權收入、共同研究項目收入、合約研究項目收入、顧問研究收入、儀器及設施服務協議收入和持續專業培訓計劃收入等。本報依教資會公佈的8大2015/16年最新報告資料，以統一方法綜合其收入情況，確認8大知識轉移收入持續增長。

港大獲3.8億居「亞軍」

在2015/16學年中，理大以5.4億元的收入居於榜首，其次是港大，獲3.8億元收入，而中大則有3.33億元相關收入。八大之中，嶺大和教大以人文類學科為主，涉及科技的知識轉移收入較少，但兩校的知識轉移報告亦有同時列出其社會及社區知識轉移項目收入，總收入分別約3,000萬元及5,000萬元。

教大報告亦提到，該校過去一年舉辦了410項公眾講座、展覽及公眾講話等的活動，以達知識轉移的目的。

另部分大學亦列出附屬公司的盈蝕情況，中大及浸大的附屬公司分別獲約234萬元及約36萬元的盈利；港大及理大的附屬公司則分別錄得約82萬元及28.2萬元的虧蝕。

理大續推港創科發展

因應知識轉移收入高企，理大發言人回應指，該校一向重視知識轉移，致力透過應用科研促進工商業發展，為香港、國家以至世界作貢獻，該校對其知識轉移成績感鼓舞，亦矢志繼續推動本地創新科技發展，以回應不斷變化的社會需求。

該校又提到，在2015/16年度的知識轉移成功例子包括「高清3D成像複眼透鏡系統」，該系統仿效蒼蠅複眼的生理構造，精準度極高，能同時獲取近場及遠場目標景物的真實3D位置訊息，達至「先拍照，後聚焦」的效果，可解決因光線、解像度不足等因素所致的成像失真問題。

該項目已由一家公司取得專利授權，預計不久將來會製成3D攝錄機推出市場。

■理工大學以5.4億元收入蟬聯首位。 資料圖片

■香港大學以3.8億元居第二位。 資料圖片

八大知識轉移收入

院校	2015/16學年(元)	2014/15學年(元)
理大*	5.4億	4.6億
港大	3.8億	3.42億
中大	3.33億	3.42億
科大	2.58億	2.47億
城大	2.47億	2.32億
浸大	8,366萬	7,057萬
教大	5,014萬	6,227萬
嶺大	2,994萬	1,792萬
總數	約19.2億	約17.7億

*理大於2015/16學年調節收入計算方法，上述兩學年數字均以新方法計算
註：財政獨立的附屬公司盈虧未包括在內
資料來源：八大知識轉移報告
製表：吳希雯

擬改撥款方法 衡量工作成效

從善如流

最新施政報告提出，會透過教資會要求大學於半年內優化其知識及科技轉移計劃。不過，教資會早在2009/10年度已為八大提供5,000萬元撥款，鼓勵及推動其知識轉移工作，但有關撥款只依八大過往資助規模分配，未有審視知識轉移成效。

去年10月發表的審計報告亦指出，教資會並無顧及各大學在知識轉移活動方面的成績，建議教資會加以考慮，以表揚大學致力知識轉移活動，鼓勵大學加倍努力。

知識轉移撥款推出多年，總金額至今已增至每年約6,250萬元，但教資會一直只按現有資助規模，即「大校分多點，細校分少點」方式分配撥款予八大，未有實質工作衡量其知識及科技轉移工作是否有效。

不過，教資會回覆審計報告時已指出，留意到知識轉移文化已在大學策略和運作中植根，因此已同意考慮改變下一個三年期（2019年至2021年）撥款方法，並會因應審計署意見，檢討指定用途知識轉移撥款分配情況。 ■記者 鄭伊莎

盧煜明創「無創產檢」奪中國諾獎

香港文匯報訊（記者 姜嘉軒）有「中國諾貝爾獎」之稱的未來論壇2017年會暨首屆「未來科學大獎」頒獎典禮日前在北京舉辦，該獎由9位華人科學家組成「科學委員會」進行專業評審，選出得主並頒授100萬美元獎金。

中大醫學院副院長(研究)盧煜明憑藉開創「無創產前診斷」技術獲選為「生命科學獎」得主。

「未來科學大獎」旨在表揚具原創性、長遠重要性和國際影響力巨大的研究項目，盧煜明在諾貝爾獎得主、數十位全球頂尖科學家和企業家，以及過千名來自世界各地的嘉賓見證下獲頒「生命科學獎」。

■盧煜明獲頒首屆「未來科學大獎—生命科學獎」。 中大供圖

頒獎禮上，盧煜明對獲獎表示非常榮幸，「科學在我而言是一種愛好，是生命的一部分。研究成果可以在全世界得到廣泛應用，是科學研究工作所能夠得到的美滿結果。」

盧煜明於1997年發表孕婦血漿內存有高濃度的胎兒DNA，他與團隊後來研發了唐氏綜合症的無創檢驗方法，已被全球90多個國家廣泛採用，成功將以DNA分析為本的「無創性產前診斷技術」，從科學研究層面應用至臨床診斷，成為醫學界的重大突破。

驗母血知胎DNA測遺傳病

此外，盧煜明團隊透過大型平行測序技術及創新的生物信息科技，分析母體血漿中的微量DNA，成功破解了胎兒的全基因組圖譜，從而可及早預測多種遺傳病。這技術更可應用到多種癌症的檢測。

目前他們正重點研發新一代的游離核酸分析技術，以探索游離胎兒核酸的生物學及病理學特性，希望最終可發展出更多與妊娠疾病（如單基因遺傳疾病、胎兒死亡、妊娠毒血症等）相關的無創診斷方法。

城大研隨身蒐能器 行路打字可充電

■研究團隊包括Walid Daoud（右）和博士研究生楊希婭。 校方供圖

香港文匯報訊（記者 高鈺）人們日常做運動、步行甚至坐在電腦前打字消耗的能量，其實均可轉化為電能。

香港城市大學最近研製出可隨身攜帶的能量收集器，把人體活動能量轉化為電能，預計可為小型可攜式電子產品電池充電5%至25%。

這項研究最近在期刊《Advanced Functional Materials》發表，引起業界興趣。

城大能源及環境學院副教授Walid Daoud領導的研究團隊，結合兩項能量轉換原理「壓電效應」和「摩擦電效應」，研製出一個混合系統。

系統呈三文治結構，表層為超微型納米棒狀的氧化鋅，把產生電量的有效面積擴至最大。

當系統被擠壓，壓電發電器會產生兩極電荷，摩擦電發電器則產生摩擦電荷和靜電電荷。電荷流經外置電路形成電流，並以電能形式儲起。

研究團隊成功解構兩個發電效應的能量轉換運作原理及互相結合效應，研製出混合系統。

計劃設於紡織物鞋墊

Daoud表示，發明的裝置設計簡單，可用多種材料製作，非常實用，預計生產成本低。

此外，研究成果奠定重要知識基礎，以進一步提升混合系統發電器的能量轉換效率及發電量。

團隊正積極探討各種應用可能性，例如以紡織物製作收集器，使之融入成衣物一部分；設於鞋墊則是其中一個最有效轉換模式，收集步行產生的能量並轉為電能，再以無線傳輸為手提電子產品充電。

據了解，已有著名智能電子產品公司注意到相關研究，有意應用於智能手錶。

■城大研製的裝置收集動能並轉為電能，為電子產品充電。 校方供圖

鹽田梓村信天主 港首條「教友村」

港文化 港故事

自16世紀開始，天主教信仰隨利瑪竇等傳教士到達中國。明朝萬曆三年（公元1575年）羅馬教廷為葡萄牙殖民地的澳門設立教區，管轄中國、日本和鄰近島嶼的教會事務。直至1841年，羅馬教廷在英國佔領香港（島）後，迅即設立「香港天主教教會」，負責教會在華的傳教事務。

當時，新界還是屬於大清帝國治下的地方；對於遠道而來的傳教士而言，到新界傳教是向「真正的中國人」傳教。因此，他們努力學習客家話，又把自己裝扮成中國人一樣，為的就是與「新界人」溝通。

其時，居於新界的，有本地人，也有客家人。所謂本地人，就是指在康熙遷界令以前，早就定居於香港的人。雖然他們也是香港的客家人，但畢竟比康熙復界令以後才抵港的客家人早；因此，他們多稱呼較遲到埗的族群為客家人。

相對上水、元朗一帶的本地人，處於弱勢的客家人比較容易接受天主教會信仰。

另一方面，他們初來乍到，族群較小，抵抗心理較弱；傳教士會為客家人提供武裝保護及西式教育。因此，客家人聚居的西貢，成為了天主教傳教的重點地區。

長老帶頭信 族群望風從

鹽田梓是一個孤懸海隅的西貢離島。19世紀初，陳氏移居該島，建立了鹽田梓村。不久，兩位意大利神父——和神父（Simeon Volonteri）與柯神父（Cajetano Origo）到訪鹽田梓村。由於這是一條「單姓氏」村落，長幼階級分明，管理相對單一，只要村中長老帶頭信奉天主教，族群都會望風而從。

鹽田梓村孤懸海外，主要靠曬鹽與捕魚為生，生活環境相對較差，極需要外來的經濟支援。順理成章，在1866年，全村村民都接受洗禮，開始信奉天主教。鹽田梓村成為了香港第一條全村信教的「教友村」。

夏其龍的《天主作客鹽田仔——香港西貢鹽田仔百年史蹟》中記載了當年的信教人數：鹽田仔於1872年教徒人數為43人，1892年為110人，直至1959年仍有193位教徒，並稱讚他們是「傳教區內十分優秀的教友」。

聖若瑟小堂至今仍存

鹽田梓村的教友雖然環境並不富裕，但他們依然樂意捐出土地興建教堂和學校。聖若瑟小堂就是今日仍然存在的天主教教堂。

它興建於1890年，設計簡約而富有中國色彩，裡面還有一尊聖福若瑟神父的聖像，紀念他於1880年前後在鹽田梓宣教的事跡。到了2005年，聖若瑟小堂更獲得聯合國教科文組織頒發亞太地區文化遺產優異獎。

除了教堂，島上還保留着一間學校——澄波學校。

它建於1920年前，為島上及附近諸島客家人子弟提供教育。早期只有十多名村內學童入讀；及至後期，澄波學校成為了在附近捕魚或生活的漁民子弟學校。

隨着村民在上世紀90年代全數遷出，澄波學校也完成了歷史任務。如今，學校已改建為鹽田梓文化資源展覽室。

■香港中文大學專業進修學院副講師 葉德平
學院網址: www.cuscshd.hk
（標題和小題為編者所加）