HP / December 04, 2009 02:57AM
加拿大生物科技城 - - 蒙特利爾市 Montréal
創新的搖籃 - - 蒙特利爾市

Biotechnology Focus 2009年10月5日
國科會簡訊網：http://stn.nsc.gov.tw/view_detail.asp?doc_uid=0981126008&kind_no=A01

綜效（Synergy）這個術語是用來描述不同的實體為了取得有利成果而合作。簡單的說，協同的意義就是整體大於個體之和。

加拿大魁北克省（Québec）在生物科學領域上發展活躍，其生物科技公司網路的規模，在北美洲排名第3位，僅次於美國的加利福尼亞州（California）以及麻薩諸塞州（Massachusetts）。這是聯合省內各組織所創造出大於個體之和的重要綜效。整個合作的核心就在魁北克省的商業中心蒙特利爾市（Montréal），該都會中心人口超過390萬人。

有70%的生命科學公司和機構總部設在蒙特利爾市，蒙特利爾生物科學界包括超過620個組織，150個研究機構，其中有80間外國公司的子公司。概括地說，這裡是綜效的榜樣，創新的搖籃。

Montréal InVivo是這個蓬勃發展群聚的推手。Montréal
InVivo不僅是作為群聚發展的催化劑，而且也是集合企業、研究中心和教育機構進行合作的倡議者。Montréal InVivo總經理Michelle Savoie 表示，Montréal InVivo成立於2007年，是集合所有參與者的平台。

Savoie表示，Montréal InVivo的成員所囊括的藥品開發領域相當廣泛，從大的製藥公司到小的生物技術公司、大學、醫院，當然還有公營和私營的研究中心。「我們的目標是確定能包含產、學、研領域都有代表，以確保我們領導策略和行動有考慮到對整體供應鏈的影響，包括從研發、創新到商業化。」

也就是說，藉由鼓勵大型與小型生技產業建立夥伴關係來達到創造財富的目標，使通常不會合作的團體共同努力以產生較好的群聚。該組織本身的作用就是著眼於招商到魁北克省及蒙特利爾市。同樣地，該組織也提倡適當的政策並影響政府的策略，它可以說是代表蒙特利爾市生物科界的聲音。這是很有挑戰的角色。

Savoie表示：「讓所有成員商定共同的目標可能是我們最大的挑戰，但這也是需要有群聚的原因，更證明Montréal InVivo是十分重要的。我們的目標是讓參與者先擱置各自的議題及分歧，一同展望更大的願景，商定一個共同的目標，使得所有的參與者都獲益。」

Montréal InVivo另一個優先考慮的事項是確定創新的必要組成，並確保這些創新能與魁北克省的市場整合。

Montréal InVivo最初成立時設立了7個策略部門以幫助領域的發展。他們是研究、技術轉移、資金、商業化、能見度（visibility）、經濟和科學影響，以及人力資源。為了幫助解決每個策略部門的問題，有一個包括所有領域、公營、私營及學術代表的工作團隊分派到各部門。

除了鼓勵學術界和私營部門的對話並加強之間的交流，工作團隊還有其他目標，例如改善技術轉移策略，允許大學創新技術能最佳化轉移至產業，促進資金的提供，並且提高群聚本身的能見度和聲譽。

Savoie表示：「我們的目標不僅是維持我們在北美第三大群聚的現況，我們希望我們的競爭力能趕上其他群聚如美國波士頓（Boston）和聖地牙哥（San Diego）地區。」

為了實現這個目標，Montréal
InVivo一直積極在國際及國內尋求夥伴關係的建立及發展，並利用該地區優勢的影響力。

在這些優勢中，最特別的是包括眾多全球領先地位的公司，這類的公司包括如Algorithme製藥（Algorithme Pharma）、Anapharm、阿斯特捷利康（AstraZeneca）、百靈佳殷格翰公司（Boehringer Inglelheim）、必治妥施貴寶藥廠（Bristol-Myers Squibb）、葛蘭素史克藥廠（Glaxo-Smith Kline）、嬌生集團（Johnson & Johnson）、Merck Frosst、諾華製藥（Novartis）、輝瑞藥廠（Pfizer）、山德士藥廠（Sandoz）、賽諾菲安萬特（sanofi-aventis）、麥迪遜藥理檢驗中心（MDS Pharma Services）和惠氏藥廠（Wyeth），總員工人數超過4萬人。

「我們擁有國際公認卓越的研究及強大的研究人員網路。群聚另一個特色在於這是世界上少數的地區，可以讓公司進行開發新藥物的每個階段，從基礎研究到商業化都在同一個地區。而且我們有各種不同類型的組織進行臨床前及臨床試驗。」

蒙特利爾市在國際舞台上更具吸引力的原因是群聚中的企業可享有生產成本的競爭力，這在北美洲大城市的排名是位居第15位。此外，所有在魁北克省合格的研發費用都可以扣除。

政府允許經常支出和資本支出從本年度或隔年扣除，並且100元合格研發支出的淨成本可以從24加元到42加元。

Montréal InVivo與法國生命科學走廊（Life Science Corridor de France）建立夥伴關係作為綜效的開端。

Savoie表示：「我們在2008年與法國三個地區簽署了合夥契約，這三個具有競爭力的群聚是Lyonbiopôle，Alsace BioValley和Cancer Bio-Santé（Toulouse），這三個群聚都是在法國生命科學走廊內。」

經濟發展機構（POLE Québec Chaudiere-Appalaches），杜布魯克市（Sherbrooke）以及拉瓦爾市（Laval）也同樣與法國上述機構簽署了合夥契約。「我們的目標是能通過這個協議，促進兩國企業及研究中心間的合作，同時促進本地大學和法國公司的技術轉移。這樣的夥伴關係不僅鞏固蒙特利爾市的生命科學界，也同樣影響魁北克省的其他地方。」

另一個重要的國際合作是目前仍在進行中的2010年波士頓生物轉移協議（Boston bio-transfer agreement）。Montréal InVivo成員將率領一個貿易訪問團前往波士頓。據Savoie所言，如果這項倡議進行順利，魁北克市和蒙特利爾市的研究人員就可將他們的技術展現給在波士頓的風險投資者。

這個方法能幫助小型生物科技公司在國際上找到資金或適當的技術合作夥伴。

如果魁北克市、蒙特利爾市和杜布魯克市沒有自行簽署合作協議，類似上述的國際交易將不容易實現。

Montréal InVivo於9月8日簽署與魁北克省其他兩個地區的合作夥伴關係將持續3年，其中一個是推動魁北克市生物技術產業的經濟發展機構Pole Québec Chaudiere-Appalaches，另一個是Sherbrooke群聚。這一步不但能吸引外國投資，也能分享最佳範例。

「協議的目標是集合所有的力量以推動生命科學領域達到國際水準。現在簽署的這項協議不只是促銷蒙特利爾市及當地的參與者，也包括其他地區的參與者，以推動整個魁北克省達到國際水準。因此在參與如美國或歐洲的生物科技界（BIO）活動時，我們將展現整體的力量。」

Savoie指出，協同的大門也對其他魁北克省的地區敞開，如Rimouski市和Sainte-Hyacinthe市的加入。

Savoie認為蒙特利爾市將會從夥伴關係中受惠，特別是魁北克市有1500萬平方英呎的都會高科技園區（Metro High Tech Park），其中有90家公司和5000名員工。同樣地，杜布魯克健康研究區（Sherbrooke health research pole）擁有200名臨床研究的科學家，杜布魯克老年大學研究所（Sherbrooke Geriatric University Institute）的研究中心、加拿大農業及農產品部（Agriculture and Agri-food Canada）的研究中心、杜布魯克大學（Universite de Sherbrooke）科學與工程學系、杜布魯克生物技術發展中心（Sherbrooke Biotechnology Development Centre, BDC），都集中在杜布魯克生物醫藥園區（Sherbrooke Biomedical Park）。

目前的情況是這個範例在市和省層級都進行協同下運作的。

Savoie相信這是加拿大任何地方都可以採用的範例。「我們進行策略結盟以確保我們的環境能吸引且留住更多的投資。魁北克是個小地方，但我認為正是這個原因，我們才能夠非常迅速地把所有的不同類型的參與者集合在一起。領域的蓬勃發展才是我們共同的願望。」

【蒙特利爾市】

大型製藥公司：

有超過80間外國子公司。

私營研究中心：
蒙特利爾有四個大型製藥企業的基本研究中心，這四家是Merck Frosst藥廠、
葛蘭素史克藥廠（GlaxoSmithKline）、百靈佳殷格翰（Boehringher Ingleheim）以及阿斯特捷利康（Astra Zeneca）。
Merck Frosst傳染病學研究中心是唯一不在美國的Merck研究中心。

研究機構：
加拿大國家研究院生物技術研究所（NRC-Biotechnology Research Institute）
蒙特利爾心臟研究所（Montréal Heart Institute）
蒙特利爾臨床研究所（Institut de recherches cliniques de Montréal, IRCM）
蒙特利爾神經學研究所（Montréal Neurological Institute）
Armand-Frappier研究所
麥吉爾大學（McGill University）：有25個研究所暨研究中心及6所附屬醫院
蒙特利爾大學（Université de Montréal）：有24個研究中心及10所附屬醫院

基因體研究中心：
麥吉爾大學暨魁北克基因體創新中心（McGill University and Genome Québec Innovation Centre）
生物科技研究所（Biotechnology Research Institute）
蒙特利爾大學的Robert-Cedergren中心
魁北克蛋白質體中心（Québec Proteomics Centre）

科技園區：
聖羅倫科技園區（Technoparc Saint-Laurent）
生物科技城（Biotech City）
安加斯技術（Angus Technopole）

企業培育所（Business Incubator's）：
魁北克生物科技創新中心（Québec Biotechnology Innovation Centre）
健康科技園區（Health Technology Campus）

合約研究機構（Contract Research）：
北美洲最大服務供應商群聚之一，包括20間跨國和國際研究機構 ，其第一階段的苗床占北美洲的1 / 3

科學和技術平台：
藥物基因體學中心（Pharmacogenomics Centre）
國家免疫監測實驗室（National Immune Monitoring Laboratory）
麥吉爾大學暨魁北克基因體創新中心

衛生科技 / 醫療器械：
有超過100家私營公司以及世界級的研究中心
·理工學院（Polytechnique）
·學校科技獎（École des technologies supérieures）

【魁北克Chaudiere-Appalaches區】

研究機構：
生物科技中心（Biotechnology Centre）
CHUL研究中心
保健品暨功能性食品研究所（Nutraceuticals and Functional Foods Institute）
拉瓦爾大學（Universite Laval）
TransBioTech

企業培育所：

農業生技中心（Ag-Bio Centre）

科技園區：
大都會高科技園區（Metro High Tech Park）

合約研究機構及服務供應者：
SFBC Anapharm
ID Biomedical Corp
AEterna Zentaris
Infectio Diagnostic
TSO3
Biopharmacopae Design International (BDI)
Bioxel Pharma
Diagnocure

【杜布魯克市生物醫學園區（Sherbrooke Biomedical Park）】

研究機構：
杜布魯克大學醫院（Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke）
CHUS臨床研究中心（CHUS Centre de recherché clinique, CRC）
杜布魯克藥物研究所（Institut de pharmacologie de Sherbrooke, IPS）
杜布魯克大學醫學中心（University Hospital Centre of Sherbrooke）
杜布魯克藥理學研究所（Sherbrooke Institute of Pharmacology）
加拿大農業部 - - 奶牛和豬的研究發展中心（Agriculture Canada-Dairy and Swine Research and Development Centre）

企業培育所：
杜布魯克生物科技發展中心（Sherbooke Biotechnology Development Centre, BDC）

受託研究機構及服務供應者：
貝克斯特（Baxter）
Nova Envirocom
Diex Research
Charles River
NeXCell BioSciences
Q&T Research
Tranzyme pharma
IPST
M2 Laboratory

【Saint Hyacinthe市科學園區（Saint Hyacinthe Science Park）】

科學園區：
Saint Hyacinthe農業食品科學園區（Saint-Hyacinthe Agri-food Science Park）

研究機構：
農業、園藝和食品科技研究所（Agricultural, Horticultural and Food Technology Institute）
CEGEP de Saint-Hyacinthe
蒙特利爾大學獸醫學院（Veterinary Medicine Faculty of the Universite de Montréal, FMV）
Saint Hyacinth生物科技食品暨獸醫研究所（Institut de biotechnologie veterinaire et alimentaire de Saint Hyacinth, IBVA）
農業環境發展研究所（Research and Development Institute for the Agri-Environment, IRDA）
食品研究發展中心（Food Research and Development Centre, FRDC）

【BAS-Saint Laurent及海洋生物科技（Rimouski市）】

研究機構：
Maurice Lamontagne研究所
海洋生物科技研究中心（Marine Biotechnology Research Centre, MBRC）
Rimouski海洋科學研究所（Institut des sciences de la mer de Rimouski, ISMER）