

陳化蘭 築起禽流感病毒的免疫城防

化蘭

2015年10月2日，聯合國教科文組織公佈了2016年生命科學領域的5位「世界傑出女科學家成就獎」獲得者名單，作為亞洲及太平洋地區的代表，中國國家禽流感參考實驗室主任陳化蘭榜上有名，她也成為該獎項設立以來中國第五位（包括兩位港籍教授）獲此殊榮的女性科學家。

香港文匯報記者 王曉雪、聶晨靜 北京報道



■陳化蘭

網上圖片

「世界傑出女科學家成就獎」素有「女性諾貝爾獎」之稱。聯合國教科文組織在給陳化蘭撰寫的頒獎詞中寫道：「她對禽流感病毒所做的傑出生物學研究，使我們可以開發和應用有效疫苗。」這並不是陳化蘭第一次吸引國際科學界的眼光。事實上，她是中國第一位世界動物衛生組織專家，2013年還被《自然》雜誌評為「全球10大科學人物」。

「堅持是我成功的最主要原因」

陳化蘭也是九三學社社員，2015年12月，她獲第二批「九三楷模」稱號。在九三學社中央的表彰大會上，香港文匯報記者見到了這位率真而謙虛的女科學家。回首自己在科研之路上一路走來的艱辛歷程，陳化蘭說道：「很快地權衡利弊，做出正確的選擇，然後堅持。我覺得如果大家認為我取得了成功的話，這是一個最主要的原因。」

1969年，陳化蘭出生在甘肅省的一個普通農家，1987年考入甘肅農業大學獸醫系，先後獲學士、碩士學位。與許多自小立志專研某一領域的科學家不同，陳化蘭選擇獸醫學專業，僅僅是因為高考成績不理想，自己原香港文匯報考醫學院的志願被「微調」到了獸醫專業。

然而，人生貴在堅持。從一個自己並不喜歡的專業開始，陳化蘭邁出了攀登科學高峰的第一步。1994至1997年，陳化蘭在中國農業科學院研究生院攻讀，並獲得傳染病與預防獸醫學專業博士學位。1999年，陳化蘭前往美國疾病控制中心（CDC）進行博士後研究，學習結束後便回到了祖國。

「在祖國，我感受這是一份事業」

「當時考慮的原因，一是國內流感防治研究方面迫切需要人才，回國發展更能學有所用；二是哈爾濱獸醫研究所也為我提供了廣闊的發展空間。」陳

化蘭說：「更重要的是，在國外儘管條件優厚，但是從事的是職業；在自己的祖國，我感受這是一份事業。」

2002年底，陳化蘭告別在美國做博士後的丈夫，帶著4歲的兒子回到哈爾濱獸醫研究所，擔任國家禽流感參考實驗室主任。彼時，國家禽流感參考實驗室才剛成立不久，在陳化蘭的主持下，實驗室加強了禽流感流行病學監測和研究的力度，建立了系統、完整的內地禽流感病毒種毒株資源庫及其流行病學信息數據庫，並成為內地所有禽流感疑似病例的終裁性診斷鑒定機構。

這意味着，國內禽流感疫情每次發現的最新情況，都要由國家禽流感參考實驗室來最終確認。身為實驗室主任，陳化蘭十餘年來享受着令人羨慕的工作資源，卻同時承擔着異常重大的責任。2005年青海湖候鳥禽流感疫情突然暴發後，在病毒危害程度不明的情況下，她深入疫區採集病料，拿到了第一手實驗材料；為更好地認知H5N1病毒，陳化蘭曾冒高危在實驗室「製造」了127個重組或雜交的病毒。

國家禽流感參考實驗室在成立後的幾年內迅速發展，於2008年被世界動物衛生組織（OIE）國際委員會認可為OIE禽流感參考實驗室，2013年又被聯合國糧農組織（FAO）任命為FAO動物流感參考中心。這標誌陳化蘭所帶領的動物流感研究團隊及內地獸醫工作得到國際社會的高度認可。

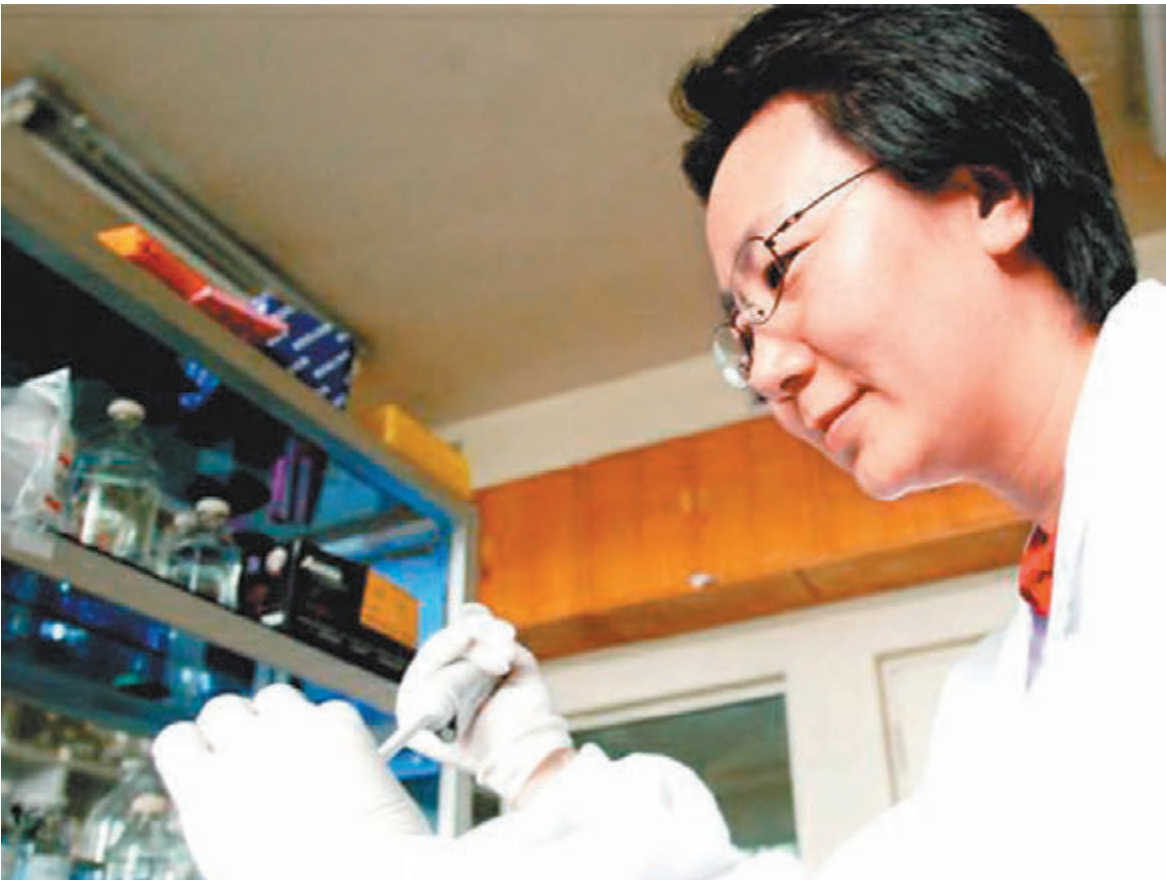
「你們關注的不是我，是禽流感」

2003年的SARS疫情成為內地公共衛生及疾病控制工作的轉折點，而隨後一波又一波的禽流感疫情則讓陳化蘭進入公眾視野。儘管矚目的研究領域和出色的工作成績注定她成為輿論人物，但她平時十分低調，在工作之餘會刻意躲避媒體。「你們關注的不是我，是禽流感。」

也曾有過許多溫馨浪漫的夢想，也曾有過做一個賢妻良母的人生設計，但陳化蘭最終選擇了在外人看來枯燥、單調的獸醫科研工作。「沒有最好，只有更好。」這是她用於不斷自勉的箴言，也是她的座右銘。

十餘年來，針對內地禽流感疫情防控的需要，陳化蘭開展了全方位研究，並獲得多項重大突破。她主持研製的新型H5N1禽流感滅活疫苗是國際上首次研製成功並推向大規模應用的流感病毒反向基因操作疫苗。因為對禽流感防控工作的突出貢獻，陳化蘭先後榮獲「國家科技進步一等獎」、「中國青年女科學家獎」、「全國五一勞動獎章」等。

鮮花和榮譽並沒有改變陳化蘭西北性格中那股牛肉麵一般的勁道。她仍然是一名將責任放在第一位的女科學家。「掌握疫情，準確診斷，幫助國家作出正確的決策，研究出更好的防治方法和疫苗，才是我最重要的任務。」她表示，如果在某個學術雜誌上發了一兩篇文章，因而名聞天下，可是中國的禽流感卻沒有得到控制，「這將是我的一種恥辱。」



■陳化蘭獲生命科學領域「世界傑出女科學家成就獎」，成為該獎項設立以來中國第五位獲此殊榮的女性科學家。

網上圖片

人類有能力控制流感病毒

自1997年香港報告全球首個感染H5N1禽流感病毒死亡病例後，2004年H5亞型禽流感病毒再次在內地大規模來襲。面對緊張疫情，陳化蘭帶領實驗室的科技人員艱難攻關，先後研製成功H5N1反向遺傳技術滅活疫苗等多種具有國際先進技術水平的禽流感疫苗。

值得一提的是，當時實驗室還及時地、無保留地轉讓技術給有關獸藥生物製品企業投產，在國內外累計生產應用超過1200億劑量，為H5高致病力禽流感的有效防控發揮了重要作用，創造了巨大社會經濟效益。也正因為此，2005年，陳化蘭的「H5高致病力禽流感疫苗防治研究及其應用」項目獲國家科技進步一等獎。

2009年5月，國家禽流感參考實驗室宣佈研製出一種新型人用禽流感冷適應致弱活疫苗，有望對人類感染H5N1亞型禽流感病毒實現完全保護。

陳化蘭主持了這項研究，她表示，在H5N1活疫苗研究的基礎上，由國際相關領域專家共同建立的平台，有能力針對其他新出現的流行情況快速研發出新的疫苗。「禽流感可以控制，可以預防，人類具備這個能力。」



■2014年，禽流感疫情擴散到香港，港府關閉批發市場。資料圖片

「流感偵探」保護人類生存健康

相關資料顯示，在迄今確認的能直接感染人的8種禽流感病毒亞型中，有2種因高致病性而造成了嚴重的人類傷亡，即H5N1亞型和H7N9亞型。對於這些，普通人唯恐避之不及，但這卻是陳化蘭的工作核心對象。

2013年3月，滬、皖兩地發現新禽流感H7N9亞型病毒；4月，陳化蘭與禽流感參考實驗室的科研團隊就發現，導致人感染的新型H7N9流感病毒與同一時期存在

於活禽市場上的H7N9禽流感病毒高度同源。這是國際上首次從病原學角度揭示了新型H7N9流感病毒來源，也為中國科學防控H7N9禽流感提供了重要依據。

三個月後，陳化蘭和科研人員研究發現，H7N9病毒對禽類無致病力，但該病毒侵入人體發生突變後，對哺乳動物的致病力與水平傳播能力得到明顯增強，從而揭示了H7N9病毒存在較大人間流行的風險。

因「幫助中國平息H7N9禽流感疫情」，陳化蘭被同年的《自然》雜誌評選為世界科學界年度風雲人物，並獲「戰鬥在前線的『流感偵探』」一譽。

春季正值流感高發期，去年入冬以來深、滬、浙等地陸續報告人感染H7N9禽流感病例。「只要禽流感警報還沒解除，我們就不能掉以輕心。作為科研人員，我們職責就是保護人類和動物生存和健康。」陳化蘭說。

馮翠屏 「高效體系」+「文化內涵」 拓港隴旅遊深度合作

自2008年受聘加入甘肅省政協至今，香港廣達控股有限公司董事長馮翠屏已是內陸省份資深的港澳政協委員。多年來，她致力於對甘肅的捐助、援建，為甘肅創造招商引資機遇，不斷挖掘合作契機。今年，馮翠屏又遞交了《關於加快甘肅旅遊產業發展的提案》，建議將香港對旅遊內涵的深度挖掘、高效的組織體系與甘肅旅遊的深厚文化內涵、優美自然風光相結合，抓住「一帶一路」機遇，整合資源、深度合作，將甘肅旅遊推廣至全世界。

香港文匯報記者 肖剛、李艷華 蘭州報道



■馮翠屏在甘肅兩會小組討論中發言。

記者肖剛 攝

早已把履職地作為第二故鄉的馮翠屏接受香港文匯報記者採訪時，極為自然地稱甘肅為「我省」。

她說：「我省擁有敦煌、蘭州、嘉峪關等富有文化內涵及優美自然風光的城市，是名副其實的旅遊資源大省，但缺乏經營旅遊業的管理經驗及合適、有效的市場推廣策略。」

「而香港與其他著名旅遊勝地相比，旅遊資源相對貧乏，但由於其注重文化內涵的深度挖掘、建構高效的組織體系、適時調整發展策略等原因，旅遊業在短時期內迅速騰飛。基於資源互補性，兩地在旅遊業深度合作一定是卓有成效的。」馮翠屏說，旅遊業

因其資源消耗低、帶動系數大、就業機會多、綜合效益好，作為戰略性產業，是調整經濟結構、轉變經濟發展方式的有效途徑。

提服務質量 促文化交流

馮翠屏建議，甘肅應借鑒香港優質的服務經驗，「加強與香港的業務培訓、認證合作，進一步促進兩地旅遊業的互聯互通，尋找文化、餐飲領域的合作商機，盡快建立專業旅遊協作體系，完善顧客對旅遊服務質量的投訴機制，充分發揮旅遊行業協會組織的特殊作用。」

還應強化人才的培訓與引進，建立文化人才信息網和交流平台，與香港旅遊



■馮翠屏（右）參與維港獅子會驗眼活動。

網上圖片

發展局密切交流，引進文化旅遊高級經營管理人才，並創新獎勵機制，廣泛吸引國內外知名藝術家、經紀人、企業家赴甘肅創業。打破對資源的過度依賴，尋找新出路。

擴大專業資格互認範圍

同時，建議容許香港服務業進入甘肅，擴大更多專業資格互認範圍，並在不同領域開放對港資的准入條件，拓寬金融合作，發展「一帶一路」旅遊經濟帶，利用

香港將絲路特色旅遊文化推廣至全世界。馮翠屏表示，香港回歸以來，兩岸文化交流愈發頻繁，但許多香港青年對於中國歷史文化依然知之甚少。

如為港學生開展以「絲綢之路探索之旅」為題的研學旅行，讓香港青年學生通過在甘肅參觀、考察和學習，進一步了解古絲綢之路的歷史與文化，了解「一帶一路」戰略對內地、香港乃至全球的影響和意義，必將增強香港青年學生對國家民族的認同。