

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

題目：十九世紀中國天花疫情與牛痘接種術的傳播

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC91-2411-H-002-098-

執行期間：91年08月01日至92年07月31日

執行單位：國立臺灣大學歷史學系暨研究所

計畫主持人：張嘉鳳

計畫參與人員：王鵬惠、劉寶玲

報告類型：精簡報告

報告附件：赴大陸地區研究心得報告

處理方式：本計畫可公開查詢

中 華 民 國 92 年 10 月 31 日

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告

十九世紀中國天花疫情與牛痘接種術的傳播

計畫類別： 個別型計畫 整合型計畫

計畫編號： NSC 91-2411-H-002 -098-

執行期間： 2002 年 8 月 1 日至 2003 年 7 月 31 日

計畫主持人： 張嘉鳳

共同主持人：

計畫參與人員： 王鵬惠、劉寶玲

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)： 精簡報告 完整報告

本成果報告包括以下應繳交之附件：

赴國外出差或研習心得報告一份

赴大陸地區出差或研習心得報告一份

出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份

國際合作研究計畫國外研究報告書一份

處理方式：除產學合作研究計畫、提升產業技術及人才培育研究計畫、列管計畫及下列情形者外，得立即公開查詢

涉及專利或其他智慧財產權， 一年 二年後可公開查詢

執行單位：台灣大學歷史學系

中 華 民 國 92 年 10 月 31 日

結案報告內容

中文摘要：

本計劃旨在研究十九世紀中國天花疫情與牛痘接種術的傳播，透過各類文獻的記載，重建當時中國的部分傳染病史，並且藉此了解政府、個人與私人機構在牛痘接種法的推廣方面所扮演的角色。

本計畫以 1805 年傳入中國的牛痘接種術為中心，探究十九世紀中西醫學思想、技術接觸與交流過程所面臨的特殊情境與困難；其次，檢視牛痘接種術與傳統的人痘接種術之間的競爭、消長關係；第三，觀察牛痘推動者與牛痘師的身份與社會地位；第四，探討牛痘支持者與牛痘師的傳播策略，以及他們如何藉此開展人際與社會網絡，從而研究商人與近代中國防疫事業推動的關係；第五，藉由各地牛痘局的設置，討論官方與民間、機構與個人在推廣牛痘事業中的角色，及其互動關係；第六，從接種牛痘者的角度出發，觀看這一場傳統技術與西式新法之間的競爭關係。

關鍵詞：天花，牛痘，人痘，流行病，中國，十九世紀

英文摘要：

This research aims to explore outbreaks of smallpox and spread of vaccination in the nineteenth century China. This project takes smallpox as an example to partly reconstruct the history of epidemics in China, and to examine roles of government and private sectors in preventing smallpox and offering medical, social and moral supports. In so doing, it would not only be possible to map smallpox outbreaks in the nineteenth century China, but also to reflect the characteristics of contagious disease crossing boundaries of country, nation and species by putting the Chinese case in a wider global context.

Smallpox vaccination was successfully introduced into southern China in 1805. Previous studies hold different views of its significance of interactions between China and the Western civilizations in the nineteenth century. In order to fairly evaluate vaccination in Chinese history, first, I examine the spread of vaccination, and its difficulties in expansion through China. Second, I discuss multiple competition and relationships between practitioners of vaccination and variolation. Third, I check socio-political backgrounds of vaccination practitioners and supporters to gauge their social network in terms of advocating vaccination, and to delve into roles of officials and merchants in establishing Chinese community hygiene affairs.

Keywords: smallpox, vaccination, variolation, epidemics, China, nineteenth century

研究目的：

有關近代中國疾病史的研究，過去學者大多集中在鼠疫與霍亂的研究上，對於十九世紀天花的研究較為有限，至少從唐末宋初開始，天花成為歷史上常見而且影響深遠的傳染病之一，對於兒童生命的威脅尤大。因此，筆者希望透過現存的各類文獻，重建十九世紀中國部分的疾病圖像。

1805年，牛痘接種法成功的經由澳門傳入中國，從此展開一場空前的推廣活動，一直持續到二十世紀下半葉天花撲滅為止，此一西洋新法傳華之後，不僅衝擊了固有的人痘接種法，同時也對中國社會產生重大的影響。因此，筆者希望藉由分析各類文獻，深入探究牛痘傳華的過程及其歷史意義。

十九世紀中國牛痘事業的推展，多得力於商人、仕紳與官員，他們是構成清末社會力量的主要份子，更是社會各項慈善事業的推手，因此，本計畫亦試圖藉牛痘事業的推廣，了解當時商人、仕紳與官員在傳染病的防治與推行預防接種方面所扮演的角色。

更重要的是，十九世紀中國人對於牛痘接種術的社會定位與認知，決定該項事業在中國的傳播與發展，因此，本計畫將站在前人的研究基礎上，進一步釐清此一問題。

研究方法：

- A. 蒐集與閱讀史料—蒐集與閱讀北京與上海兩地圖書館、檔案館的館藏資料，以便對牛痘傳華的狀況與過程有基本了解。
- B. 整理與分類史料—針對各項相關資料進行整理與分類，以釐清牛痘傳入過程中所面臨的問題。
- C. 批判性的閱讀與分析—判斷各條史料的可信度及其意義，並了解作者的背景、經歷與社會地位等等，同時亦析論作者的特定立場，從而客觀的解讀史料以重建歷史。

討論與結果：

西元1805年開始，西洋牛痘接種法成功地引進中國廣東，爾後逐漸傳布各省，對於中國地區天花的撲滅具有關鍵性之作用。十九世紀之際，中國各地仍見天花疫情，雖有最新的預防接種方法傳入，但是牛痘接種法並未立即普行全國，其傳播的過程並非十分順利，既未能完全取代傳統的人痘接種法，亦無法為人所普遍接受，遭受不少阻礙。究其原因，一方面是受到當時中國地區地理、交通、戰事的影響，傳播的速率較緩；一方面則與中國固有的人痘接種法互別苗頭、各

領風騷，兩者之間漸有消長；再者，遭遇牛痘接種法本身的一些技術問題，使得中國各省兒童或無法立即普種牛痘，或於接種之後數年亦需再補種，才能維持效力，因而遭受若干阻力；另一方面，清朝政府並未將牛痘接種納入國家衛生計畫之中，亦未予適當的經濟援助，故一時之間無法強制推行於全國。

十九世紀，中國地區倡導與宣揚牛痘新法者多來自民間，其表現相當積極主動，即使他們經常在文獻中宣稱遭受重大阻撓，然而一般人願意接種牛痘者卻不在少數，察其原委有三，第一是得力於中國人既有的人痘接種法之基礎，其次與牛痘的簡便及其成效卓著有關，第三則是與推行者及其策略相關。

至少從十七世紀開始，人痘接種術逐漸在江南地區取得一席之地，接種的人數頗多，成效亦佳。這種透過毒性較輕微的疫苗傳種方式，使得越來越多的人接受事先預防接種的觀念，因此，當牛痘法傳入中國之後，遂能因利乘便得到支持。

由於宣傳者強調接種牛痘之後，僅有手臂之處出痘，不像人痘接種者一樣全身出痘，因此小兒能一如往常自由嬉戲，不需父母日夜照顧，簡省許多麻煩，與接受人痘接種者相比差別立現。再者，宣傳者大力鼓吹接種牛痘效果極佳，又有許多受惠者現身說法，使得一般人逐漸能接受此一西洋新法。

牛痘接種法的支持者中，以商人、鄉紳與官吏為主，他們的政經、社會地位高尚，同時擁有較多的財力、人力等資源，因此藉由他們的推廣，牛痘事業遂能逐步發展。更重要的是，牛痘支持者所採取的推行管道與策略，扮演關鍵的角色，他們將牛痘視為慈善事業，在慈幼的悲憫情懷之下，運用固有的慈善事業推廣模式，在善堂或是開辦官民合作的牛痘局，免費提供種痘，甚至還給予種痘者果金，吸引許多貧困者前來，對於防治天花確有功勞。再者，為了進一步推廣牛痘，善心人士還免費教學，並且供給必備書籍與種痘工具，令有心者得以憑書學習與實踐。此外，牛痘局中規章清晰，制度健全，此亦能吸引較多人群前來。

為了讓人們接受牛痘接種法，牛痘師將牛痘的原理與技術納入傳統醫學的解釋框架中，嘗試站在「西學中源」的立場，以舊有的胎毒理論合理化牛痘法，並藉此比較牛痘與人痘的優劣，以爭取更多人的支持。

然而，即使十九世紀許多人士大聲疾呼推廣牛痘，他們卻遭遇來自於人痘師與保守群眾的阻力，所以在相關的書籍中，遂有〈洋痘釋疑〉一類的篇章，以為辨析。然而，當吾人進一步觀察這些文本的敘述時，很快的發現，這些都是一面之詞為多，現存史料中我們幾乎難以聽到反對者的聲音，他們並未留下太多的文字，在這樣的情況之下，史料本身的偏頗，雖使我們不得不依賴其中一方的紀錄，但是另外一方面，我們必須隨時提醒自己，在重建歷史的時候，不能只顧著聽憑一面之詞而已，並還需找出史料有所輕重的原因。反對牛痘的人痘師社會地位較低，一向不為正統醫者所承認，他們依靠家傳或師徒之間的傳承，遊走於鄉縣里村之間，為人巡迴種痘，賺取生活所需，這些人可能識字程度不高，同時為了保障賴以維生的技術，因而秘密其術而不宣，絕少文字著作流傳，以致於我們聽不見他們的心聲與感觸。

1805年，牛痘種痘術成功傳華，並且逐漸在中國打開市場，在這個過程中，

牛痘與中國原有的人痘接種術之間產生競爭關係，學者對此有著不同的看法，范行準指出這是「近代中西醫鬥爭的開始」；廖育群則指出這只是一個特殊的事件，「恰在兩次醫學傳入之間」，不能視為中西醫學之爭；鄭洪則認為牛痘術源於中國，兩者「溝通顯得不大困難」。儘管以上學者提出不同的觀點，他們都藉著歐洲種痘術討論中西醫學的接觸議題。其中范行準將人痘與牛痘術分別視為中、西醫學的代表，其實將兩者當作是兩大醫療思想、體系的代表，並進行雙邊比較的作法，乃是忽略當時人痘與牛痘均非當地主流醫學所承認、贊同、宣揚的思想或技術，中西民間人士對於二者亦或有反對的主張，再者，十九世紀人痘與牛痘之間的競爭，並未因之而造成中西醫學思想、理論之間的緊張或衝突，根據以上兩項原因，實不宜將人痘與牛痘視為「中西醫學之爭」的範例之一。

與其將牛痘事業放在中西醫學之爭的脈絡底下討論，不如嘗試先釐清牛痘在清末社會的定位，如此才能更貼近歷史的情境，有意義地瞭解牛痘在華實況。十九世紀的中國尚未展開官方、全國性的公共衛生建設，對於傳染病、流行病的爆發、蔓延往往多採用消極的態度，其救治療護與後續的各項工作，常常是由私人、慈善團體或地方鄉紳承擔，此一現象，也表現在牛痘事業的推廣上。那些牛痘支持者，借用固有的慈善事業推展牛痘，牛痘在中國不是一項政府主導與規範的公共衛生計畫，其目的亦不在推動全國性的撲滅天花運動，而是一項主要由民間發起的慈善與道德活動，稍後則曾得到若干官員的奧援。牛痘的支持者透過傳統慈善事業的管道與方式，向一般民眾宣導與勸種，並且提供免費的社會服務，同時他們還大量印刻與傳播牛痘書籍，這些書籍的形式與內容，以及其推廣贈書的策略，均與清代普遍流通的善書有異曲同工之妙，足見當時的官員、仕紳、商人與一般人，在慈善事業中安頓這個來自西洋的醫學技術，並在傳承既久的慈善傳統與氛圍中推廣牛痘。

根據上述，十九世紀，中國人推展牛痘技術的主要目的，在於保全嬰童，使他們免於出痘之苦，減低死亡率，至於中國人對牛痘接種事業的認識與定位，決定了這項技術在中國的屬性、發展、規模與特質，於是當我們回到十九世紀的歷史情境中，就不難發現牛痘在中國作為一種慈善事業，其經營方式與風格，都深刻地根植於傳統的社會與文化脈絡中。

研究成果自評：

經過蒐集與整理十九世紀天花疫情與牛痘傳華的史料，本計劃已能掌握十九世紀的天花與牛痘發展過程，對於當時中國人對於牛痘的定位與認知問題，尤其能提出中肯的見解，以上成果均值得書寫論文發表。截至目前為止，筆者業已發表與本計劃主題相關的會議論文一篇：〈鬼子之法 — 牛痘在十九世紀中國〉，宣讀於中央研究院社會科學研究所主辦的「明清至近代漢人社會的衛生觀念、組織與實踐」工作坊（2003年9月26日）。此外，筆者亦受邀在中央研究院社會科

學研究所演講相關主題。

參考文獻：

A. 學術論文：

1. 陳垣，〈牛痘入中國考略〉(1908-1909)，收入氏著《陳垣早年文集》(台北，中研院文哲所，1992)，頁 217-224。
2. 陳垣，〈醫事批評〉(原載《醫學衛生報》第 8 期(1909))，收入氏著，《陳垣早年文集》(台北，中央研究院中國文哲研究所，1992)，頁 249-250。
3. 陳垣，〈種痘律〉(原載《醫學衛生報》第 9 期(1909))，收入氏著，《陳垣早年文集》(台北，中央研究院中國文哲研究所，1992)，頁 281-283。
4. 梁其姿，〈明清預防天花措施之演變〉，收入《國史釋論》(台北，食貨出版社，1987)，頁 239-253。
5. 彭澤益，〈廣州洋貨十三行行商倡導對外洋牛痘法及荷蘭豆的引進與傳播〉，《九州學刊》第 4 卷第 1 期 (1991)，頁 73-83。
6. 馬伯英，〈以史為鏡可明興替—十九世紀末二十世紀初抗天花預防接種回顧調查〉，《上海中醫藥雜誌》1991 年 1 期 (1991)，頁 43-46。
7. Angela Ki Che Leung, 1996, “‘Variolation’ and Vaccination in Late Imperial China, ca 1570-1911”, in (eds) S. Plotkin & B. Fantini, *Vaccinia, Vaccination and Vaccinology: Jenner, Pasteur and Their Successors* (Elsevier), pp. 65-71.
8. 張嘉鳳，〈清初的避痘與查痘制度〉，《漢學研究》第 14 卷第 1 期 (1996)，頁 135-156。
9. 張嘉鳳，〈清康熙皇帝採用人痘法的原因與時間試探〉，《中華醫史雜誌》第 26 卷第 1 期 (1996)，頁 30-32。
10. 楊小明，〈《天花仁術·序》中有關人痘接種術的新史料〉，《中華醫史雜誌》，第 30 卷第 3 期 (2000)，頁 182-183。
11. 謝蜀生、張大慶，〈中國人痘接種術向西方的傳播及影響〉，《中華醫史雜誌》，第 30 卷第 3 期 (2000)，頁 133-137。
12. 張嘉鳳，〈種痘得痘—中國人痘接種法的傳說、技術與儀式〉，收入徐光台主編《科學、技術與社會通識教育系列講座教材》(新竹，國立清華大學通識教育中心，2002)，頁 59-67。

B. 學術專著：

1. 范行準，《中國預防醫學思想史》，北京，人民衛生出版社，1953。
2. Kenneth F. Kiple (ed), 1993, *The Cambridge World History of Human Disease*,

Cambridge; New York: Cambridge University Press.

3. 馬伯英、高晞、洪中立，《中外醫學文化交流史—中外醫學跨文化傳通》，上海，文匯出版社，1993。
4. 馬伯英，《中國醫學文化史》，上海，上海人民出版社，1994。
5. Chia-Feng Chang, 1996, *Aspects of Smallpox and Its Significance in Chinese History*, PhD Dissertation, SOAS, University of London.
6. 梁其姿，《施善與教化—明清的慈善組織》，台北，聯經出版事業公司，1997。
7. 廖育群，《岐黃醫道》，瀋陽，遼寧教育出版社，1997 一版四刷。
8. 李經緯，《中外醫學交流史》，武漢，湖南教育出版社，1998。
9. 張劍光，《三千年疫情》，南昌，江西高校出版社，1998。
10. 游子安，《勸化金箴—清代善書研究》，天津，天津人民出版社，1999。
11. 鄧鐵濤編，《中醫近代史》，廣州，廣東高等教育出版社，1999。
12. 熊秉真，《安恙：近世中國兒童的疾病與健康》，臺北，聯經出版事業公司，1999。
13. 余新忠，《清代江南的瘟疫與社會 — 一項醫療社會史的研究》，北京，中國人民大學出版社，2003。

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫

赴大陸地區研究心得報告

計畫名稱：十九世紀中國天花疫情與牛痘接種術的傳播

執行期限：91年8月1日～92年7月31日

計畫編號：NSC 91-2411-H-002-098

計畫主持：張嘉鳳

執行單位：台灣大學歷史學系

前往大陸時間：2002年8月8日～2002年9月12日

訪問地點：上海中醫藥大學圖書館、上海圖書館、上海檔案館、中國中醫研究院（北京）、協和醫科大學圖書館（北京）、北京圖書館

心得報告：

2003年8月8日，筆者從台北出發，經香港前往中國大陸上海與北京兩地蒐集資料。當天順利抵達首站上海，其間並參與由上海交通大學主辦之第十屆東亞科學、技術與醫學國際會議，並發表論文一篇。8月23日，筆者轉往北京，至9月12日返台，總計在大陸停留達36天。

筆者在上海期間，主要在上海中醫藥大學圖書館、上海圖書館與上海檔案館三地蒐集資料，其中以在上海中醫藥大學圖書館的收穫最為豐富。

座落於徐匯區零陵路上的上海中醫藥大學圖書館創建於1916年，度藏豐富的中醫藥文獻，筆者訪問期間，經古籍室主任馬茹人先生的熱心幫助，有幸閱覽該館典藏的種痘相關的書籍，共達24種之多，除了成書於清末的文獻之外，亦有若干二十世紀的著作，例如古紹堯《痘疹學講義》(1927)、卜子義與陳醒箴合著的《中西痘科合璧》(1930)、繆俊德《痘科學》以及卜惠一《中國痘科學》(1936)等書，有助於吾人瞭解二十世紀的牛痘與人痘接種術的發展。在清末的種痘書籍中，以宣傳推廣牛痘者占最多數，除了邱煒《引痘略》(1829、1854、1864)以外，還包括王惇甫《牛痘誠求》(1863)、查道倫《引痘集要》(1869)、趙開泰《增補牛痘三要》(1870)、余楸《刺種牛痘要法》(1884)、武榮綸、董玉山《牛痘新編》(1885)等書，此外，亦有以邱煒為作者的《引種牛痘方書》(1855)。至於有關人痘接種法的文獻，則有許濟時《種痘要覽》與許豫和《橡村痘訣》兩種，以上書籍，均有益於探究十九世紀天花疫情，以及牛痘接種法在中國的傳播與實踐概況。值得注意的是，這些書籍的序言部分提供豐富的資訊，使人瞭解牛痘支持者的身份與活動梗概，各省牛痘事業的推動與發展，以及當時社會對於牛痘的各種

態度與反應。

位於淮海路上的上海圖書館氣象恢弘，設備頗為新穎，辦理閱覽證件、借閱、影抄書籍均非常方便，該館亦藏有種痘相關書籍，包括《西洋痘書》(1827)、《引痘略》(1848)、《重刊牛痘新書》(1865)、《引痘方略》(1869)、《引痘條約合梓》(1874)、《引痘秘書》(1876)以及《重刊邱趙牛痘書》(1886)，對於吾人瞭解牛痘事業的傳播提供重要的資訊，例如根據周純熙《西洋痘書》的序言，邱熺在1817年出版《引痘略》之後，還曾經二度增補並且出版，這是過去的研究的所未及者，此一新史料的發掘，將有助於研究《引痘略》版本的流變，以及牛痘術傳播的情況。

位於仙霞路之上海檔案館，以典藏二十世紀的文獻資料為主，由於本計畫以十九世紀的天花疫情與牛痘事業為研究的重心，因此，在有限的時間下，筆者僅瀏覽1945年8月至1949年5月間上海市衛生局檔案，初步瞭解當時上海地區牛痘接種的狀況與相關的法規等等，為日後進行二十世紀研究奠下基礎。

在滬期間，在蒐集研究資料以外，並與多位醫史學者與科學史學者交流，包括Kim Taylor博士（英國李約瑟研究所）、李玉尚先生（復旦大學歷史地理研究所）、江曉原（交通大學科學史系）以及鈕衛星先生（交通大學科學史系）等。

在北京期間，筆者訪問了中國中醫研究院圖書館、協和醫科大學圖書館以及北京圖書館，其中尤以中國中醫研究院圖書館收穫最多。

中國中醫研究院圖書館所蒐藏的種痘相關文獻最為豐富，包括《引痘略》(1817; 1829; 1848; 1859; 1873; 1882; 1903)、《引痘題詠》(1823)、《重刻引痘略》(1847)、《重刊引痘方書》(1844)、《引種牛痘方書》(1855; 1864; 1894)、《牛痘新書濟世》(1865)、《引痘略合編》(1872)、《引痘條約合梓》(1874)、《引痘秘書》(1876)、《牛痘新書》(1877; 1885)、《繪圖引痘心法全書》(1882)、《牛痘新編》(1885)、《牛痘書》(1885)、《引種牛痘新書》(1888)、《重刊牛痘新書》(1891)、《引種牛痘法》(1895)、《小兒點種牛痘法》(1896)以及《引種保嬰牛痘方書》(1899)等等，以上書籍不僅刊載牛痘接種法的技術內容，同時還載明牛痘術傳播的過程，牛痘師、牛痘推廣者的身份、社會地位，以及人痘接種師、醫師與一般社會大眾對於牛痘的態度及其競爭關係，對於本計畫的執行助益最多。

此外，中國中醫研究院圖書館尚藏有不少漢文日本牛痘著作，例如難波立愿《種痘傳習錄》、久我克明《種痘龜鑑》、賀縉紳《平江賀氏彙刻醫書》(下冊〈西洋種痘論〉)等書，可以作為未來瞭解牛痘傳日研究之用。

中國中醫研究院圖書館館藏之中國醫學文獻，為世界之最，由於這次閱覽的書籍均屬於善本書，根據該館規定，不能影印，但可以製作光碟影像與使用數位相機拍照，然而索價甚高，製作光碟影像每一頁人民幣18元，數位拍照每一頁人民幣15元。

位於北京東城區東單三條的協和醫科大學圖書館藏書亦多，其有關清末種痘之文書，經查有《引種新法全書》(1834)、《增訂婦嬰至寶》(1844)（卷七〈種痘法〉）以及《引痘新法全書》(1852)三種，究其版本與內容，大抵與中國中醫研

究院類似藏本近似。

北京圖書館亦藏有若干牛痘書籍，主要典藏于北海分館，包括《引痘略》(1848)、《引痘新法全書》(1864)、《牛痘新書濟世》(1865)以及《牛痘新法全書》(1895)，其版本與內容，亦如中國中醫研究院所藏者。

在京期間，在蒐集研究資料以外，並與多位醫史學者與科學史學者、中醫師交流，包括廖育群先生（中國自然科學院自然科學史研究所）、朱建平先生（中國中醫研究院醫史文獻研究所）、梁永宣先生（北京中醫藥大學）、劉鈍先生（中國自然科學院自然科學史研究所）、韓琦先生（中國自然科學院自然科學史研究所）以及程紅鋒先生（中國中醫研究院針灸研究所）。

綜合上述，筆者訪問上海與北京期間，一方面抄寫、影印研究必備的文獻資料，一方面又能與學者交換研究經驗，收穫非常豐富，實為執行與完成本計畫之關鍵。