

牛痘入華：一項由多國多人共同完成的技術交流

董少新*

牛痘及其接種法是科學史上的一項偉大發明。由於中西交通的日趨頻繁，此項技術在其發明後十年便經過澳門傳入中國，並對中國人口和社會產生了重要影響。對這一重大的中西技術與文化交流事件，學界對其具體過程尚且不很清楚。本文在前人研究的基礎上，綜合使用中、西原始文獻，力求將牛痘入華的過程考證清楚，並由此給予參與此項事業的各國人士以合理的評價。

自有天花流行以來，人類所受其害罄竹難書。為了戰勝此種可怕的流行疾病，各民族醫學界都進行過不懈的努力，其中最有效者莫過於中國人發明的人痘接種術和英國人真納（Edward Jenner, 1749-1823）發明的牛痘接種法。至遲產生於明隆慶年間的人痘接種術，是現代免疫科學的先驅。⁽¹⁾其技術經過不斷改進與優化後，至清中葉已經相當成熟，成功率可達95%乃至99%以上。⁽²⁾18世紀前期，人痘接種術傳入歐洲⁽³⁾，並觸發了牛痘接種法的發明。

1796年5月14日，經過多年的觀察與研究，英國人痘接種醫生真納從一名擠奶女工手上所感染的牛痘膿泡中抽取漿苗，接種於一名八歲男童的手臂上。該男童經過一時的不適後，在第八天痊癒了。為了確定該男童是否對天花具有了免疫力，真納將天花病毒接種於他的體內。⁽⁴⁾這是一項十分危險的試驗，但幸運的是他獲得了成功，牛痘接種法由此誕生。後來，真納又嘗試直接將牛乳附近的牛痘接種到人體上，同樣獲得了成功。⁽⁵⁾

牛痘接種法起初在歐洲受到了強烈的反對，人們不願意接受將家畜漿苗接種到人體上這一做法；

但隨着其效果逐漸得到確證，牛痘接種法開始在歐洲流行開來，卻直接導致了1840年人痘接種術在英國被定為非法。⁽⁶⁾1805年，牛痘接種術成功傳入中國。從人痘術的西傳到牛痘法的東傳，預防天花的免疫方法經歷了一次跨文化的傳通。⁽⁷⁾

關於牛痘法傳入中國，前人已經做了不少研究。早在1873年，英國來華醫生德貞（John Dudgeon, 1837-1901）便用中文著有〈牛痘考〉一文，詳細介紹了如何種牛痘，並批評將牛痘法與中醫理論相附會，也簡單提到牛痘法發明與傳入中國的過程。⁽⁸⁾中國最早研究牛痘法傳入的學者是陳垣，他於1908年12月和1909年間2月分兩期發表了〈牛痘入中國考略〉一文。⁽⁹⁾此後，着眼於不同角度的相關文章時有出現。由於關於此問題的原始資料包括英文、葡文、西班牙文和中文，以往的研究者少有能夠全面使用這些資料，所以在史實考證上存有疏漏，尤其在牛痘入華是誰的功績這一問題上，往往各執一詞，眾說紛紜。本文在前人研究的基礎上，通過比對中外文原始資料，旨在將牛痘法入華這一意義非凡的歷史事件的過程考證清楚，並着重分清不同人物在

*董少新（1975-），遼寧寬甸人，復旦大學歷史地理研究所博士後。本文為作者獲澳門特別行政區政府文化局第13屆（2005-2006年度）學術研究獎學金所提交的研究論文之一。

此歷史事件中的不同作用，以便於作出客觀的歷史評價。

牛痘是預防人類天花的一種有效的疫苗，其發明曾被西方學界譽為醫學史上最偉大的成果。⁽¹⁰⁾ 1979年，世界衛生組織宣佈人類已在全球範圍內消滅了天花⁽¹¹⁾，天花成為人類到目前為止第一個也是唯一一個徹底戰勝的流行性疾病。儘管人痘接種術的先驅性地位不容忽視，但人類對流行性疾病的這一勝利主要應歸功於牛痘法在全球範圍內的推廣。

1798年6月，真納將其研究成果自費發表，題為“關於牛痘成因與效果的調查研究”（*An Inquiry into the Causes and Effects of Variolae Vaccinae, a Disease, Discovered in some of the Western Counties of England, particularly Gloucestershire, and known by the Name of Cow Pox*），真納接着又於1799年發表〈對牛痘的進一步觀察〉（*Further Observations on the Variolae Vaccinae*），1800年發表〈對牛痘調查研究的繼續〉（*A Continuation of Facts and Observations Relative to the Variolae Vaccinae*）。這三篇論文不僅使牛痘接種法從民間方術昇格為科學免疫方法，而且在歐洲醫學界引起轟動，使牛痘法迅速傳播到其它國家。真納的論文在三年之內被譯成德文、法文、西班牙文、荷蘭文、意大利文和拉丁文。至1801年，英國接種牛痘的人數已經超過十萬，1808-1811年間，法國有一百七十萬人接種牛痘，俄國在1814年以前的十年中，接種人數超過兩百萬。⁽¹²⁾

西方各國也想把牛痘疫苗及其接種法迅速傳播到世界各地，尤其是其所屬的殖民地，但如何長途運輸痘苗而不使其失效一直是一個難以解決的問題。至1803年，牛痘法已成功傳入英屬印度。英國東印度公司管理委員會大總督打算把痘苗傳到廣州，但希望委員會先和那些重要的中國官員商量。該年8月8日，孟買管理委員會大總督將一批痘苗和使用說明寄往廣州。10月2日，這批痘苗到達黃埔港，於是要求行商找人試種。在行商的協助下，幾個健康的中國兒童接種了痘苗。但由於經過長途運輸，痘苗已經失效，試種失敗。⁽¹³⁾ 儘管如此，這已成為牛痘疫苗及其接種法入華之始。

痘苗的長途運輸問題由西班牙國王卡洛斯四世（Carlos IV）的御醫巴爾米斯（Francisco Xavier Balmis）所解決。1803-1806年間，他在國王的資助下進行了一次傳播牛痘及其接種法的環球之旅。他從福利院招募了二十二名未患過天花的孤兒，先為其中兩名接種了牛痘，一般過七至十天接種處長出膿泡，便可以從中提取漿苗，再接種於另外兩名兒童的手臂上。這樣，通過這批兒童，便可以將活痘苗傳播到77-110個日程以外的地方。巴爾米斯率隊於1803年11月底從拉科魯尼亞（La Coruña）出發，經加納利（Canary）群島橫渡大西洋，抵達波多黎各，開始在美洲傳播牛痘法；接着前往委內瑞拉，古巴和墨西哥，所到之處除為人接種牛痘外，還為當地培訓牛痘接種師，所用教材是他於1803年上半年發表的論文《論牛痘的歷史與應用》（*Tratado histórico y práctico de la vacuna*）。1805年4月15日，巴爾米斯攜帶二十六名墨西哥兒童抵達馬尼拉，在那裡建立種痘局，推廣牛痘法。此法很快由馬尼拉傳播開來。當時來自澳門的葡萄牙著名商人啤道路滑（Pedro Huet）正在馬尼拉貿易，他於5月14日返回澳門前，讓他的所有船員都接種了牛痘。當時馬尼拉至澳門的航程一般為八至十天，所以當啤道路滑的希望（Esperanza）號商船抵達澳門時，船員所接種的牛痘正好是成熟採苗的好時機，牛痘就這樣被成功地傳入中國。⁽¹⁴⁾

葡商啤道路滑將牛痘帶到澳門後，引起了澳葡當局的重視。澳門判事官兼仁慈堂董事會審理法官彌格爾·德·阿里亞戈（Miguel de Arriaga）於1805年5月發佈了一項命令：“由於一次偶然的機緣，一種天花接種的方法被帶到了本澳，此法將成為為人類謀福利的必不可少的手段，成為病人們的最大福音。（……）本董事會準備在（仁慈堂）醫院中辟出一間屋子，以供接種之用。每天從早晨開始，由議事會醫生向自願前來接種者施種。”⁽¹⁵⁾ 仁慈堂方面立即對阿里亞戈的命令作出回應，決定撥款二十至二十五兩銀子，在醫院裡專門開闢一處種痘的房間，接種人數每次維持在四個人，以保持痘苗不斷⁽¹⁶⁾，接種者包括澳門中外居民和過往商旅。這是中國第一個

種牛痘的機構。被委任的議事會醫生名叫多明我·若澤·戈麥斯 (Domingos José Gomes)，他從1802年開始在澳門行醫。⁽¹⁷⁾據葡國學者索亞雷斯說，從1805年至1822年間，戈麥斯醫生在澳門和中國南部熱情投身於種牛痘的事業當中。⁽¹⁸⁾

啤道路滑及其船員所帶來的痘苗亦引起英國東印度公司醫生皮爾遜 (Alexander Pearson, ?-1836) 的注意。皮爾遜曾任 Arniston 號商船外科醫生 (1795-1803)，1804年5月22日被任命為東印度公司駐廣州的外科醫生，年薪七百磅，後增至一千磅，但不許參與私人貿易。他於1831年退休，1836年12月25日在倫敦去世。⁽¹⁹⁾皮爾遜從啤道路滑處得到了鮮活的牛痘苗⁽²⁰⁾，並立即投身於這項此前東印度公司沒有做成的事業當中。

為了使牛痘在中國能夠廣泛傳播，嘉慶十年六月 (1805年8月) 一部名為《英吉利國新出種痘奇書》的小冊子被譯寫中文出版發行。該書在大英博物館藏有兩部⁽²¹⁾，書末署名為：“英吉利國公班衙命來廣統攝大班貿易事務多林文敬輯、英吉利國公班衙命來廣醫學跛臣敬訂、英吉利國世襲男爵前乾隆五十八年隨本國使臣入京朝覲現理公班衙事務斯當東翻譯、與外洋會隆行商人鄭崇謙敬書，嘉慶十年六月新刊。”公班衙即英文 Company 或葡文 Companhia，統攝大班是公司廣州貿易委員會主席，時任主席者為 James Drummond，即多林文。跛臣即皮爾遜。斯當東即1793年隨英使喬治·馬戛爾尼 (George Macartney) 入京之副使 George Staunton 爵士，著有訪華見聞錄 (1797)。⁽²²⁾會隆行行商鄭崇謙，即外商所稱之謙呱 (Gnewqua)⁽²³⁾，1805年夏正在澳門，便應邀用正楷書寫了全書。馬士說，該書的翻譯得到了一位中國醫生的幫助⁽²⁴⁾，但署名中未見該醫生姓名。多林文、鄭崇謙署名於此中，主要是因為他們對牛痘的倡導以及他們的身份和聲望，以便使其可以產生更大的影響，但他們並沒有多少參與此書的實際工作。⁽²⁵⁾此書的刊行，為中國人學習牛痘接種法提供了可能。

《英吉利國新出種痘奇書》凡七張十四頁，介紹了天花的危害、牛痘法的發明經過、牛痘法傳播情

況、接種方法、保存痘苗的方法、辨別痘苗的方法等。其介紹牛痘法傳入中國的過程云：“嘉慶十年四月內，由啤道路滑船自小呂宋裝載嬰兒，傳此種到澳。本國醫生協同澳門醫生，照法栽種，華夷童稚，不下數百，俱亦保全無恙。” (頁四) 此與邱熹所言及西文記載基本一致，惟西文文獻並未提及啤道路滑從呂宋攜帶小兒。《奇書》也談到了巴爾米斯傳播牛痘之旅，云：“後來傳至大西洋、亞細亞、亞美利架等國，依法栽種，男女大小數百餘萬，無一損傷，無一復出。此法繼傳至大呂宋，得聞如此奇妙，伊國王不惜萬金，特發一船，裝載嬰兒，駛至本國，傳種此痘。由船次第輪種回返，依法而行，每種必效。後發諭伊所屬國小呂宋，亦遍行栽種，其經種者果免天花之患。” (頁三至四) 當時巴爾米斯尚未抵達中國，所以多林文、皮爾遜等人可能是從啤道路滑那裡瞭解到這些資訊的。

1858年《奇書》在香港再版，內容與原版相同，但末尾寫有“1804年新刊、1858年本港憲諭重刻”字樣。田崎哲郎認為將“《奇書》發行時間寫為1804年值得注意”，但沒有給出解釋。⁽²⁶⁾我認為這應該是一個印刷錯誤，因為既然內容一樣，則原版不可能早於1805年，因為巴爾米斯是1805年4月才到達菲律賓的。

巴爾米斯在馬尼拉與當地西班牙官員合作，傳播與推廣牛痘。至1805年8月初，他向西班牙彙報說在馬尼拉及其鄰近地區已有九千多人接種牛痘，而當時馬尼拉人口約為十萬。在返回西班牙之前，巴爾米斯想繞道澳門和廣州，將牛痘傳播到那裡。他或許還不知道那裡已經開始推廣牛痘了，而且所使用的痘苗就是來自於他。他向菲律賓總督 Rafael María de Aguilar 提出了此一計劃，申明其理由是為了西班牙在該地區的商業利益。總督於8月1日同意了這一計劃，並從國庫撥款二百比索予以資助；聖克魯茲教堂的神父又為他提供了三名未出過天花的男孩。9月2日，巴爾米斯攜此三名男孩，乘葡國 *Diligencia* 戰艦前往澳門，於9月10日抵達澳門港口，不幸突遇風暴，無法登陸，直到9月16日才由一艘中國漁船將他們擺渡上岸。⁽²⁷⁾

巴爾米斯的到來受到了澳門判事官阿里亞戈的熱烈歡迎和高度重視。在9月16日當天傍晚，這位二十九歲的判事官便在家中接種了牛痘，同時接種的還有三十五歲的果阿大主教 Manuel de S. Galdino。阿里亞戈還召集了很多市民前來觀看，目的是使市民打消對接種牛痘的恐懼與偏見。此後，戈麥斯醫生協助巴爾米斯，使澳門的種痘事業走上正軌，每十天接種一次，而且每次種痘皆記錄在案。至1806年1月5日，在澳門共有三百一十四人接種。下面是澳門一書記員的統計數字⁽²⁸⁾：

年 齡	人 數
1歲以下	8
1-5歲	135
5-10歲	94
10-15歲	38
15-20歲	34
20歲以上	5
合 計	314

從1806年2月初至1807年1月12日，經戈麥斯醫生之手接種者有三百七十七人，他們來自不同的年齡與階層⁽²⁹⁾：

2個月至7歲間的葡萄牙人子女與土生葡人子女	41
1-8歲間的澳門本地子女及一些中國人子女	160
6-12歲的中國小天主教徒	31
1-4個月的棄嬰	8
16-30歲籍貫為果阿的士兵	25
4-25歲的奴隸，包括卡菲爾人、帝汶人和馬來人	71
合 計	377

由此可見，澳門當時的牛痘接種已經初具規模，實開中國種痘事業之先河。據戈麥斯寫於1808年1月10日的報告稱，他自從判事官阿里亞戈委託其推廣種痘以來，無一例失敗記錄。1808年痘苗曾經在澳門中斷過一次，倖好不久即有六名兒童從馬尼拉傳痘苗而來，澳門種痘事業得以繼續。⁽³⁰⁾

皮爾遜從啤道路滑那裡獲得痘苗後，隨貿易季節在澳門和廣州兩地為人種痘。巴爾米斯到澳門

後，也希望親自將種痘法傳向廣州，於是在1805年10月攜兒童前往廣州。但是他的廣州之行並未成功，儘管他極力建議中國人接種牛痘，卻往往遭到拒絕，在那裡的四十天裡，祇接種過二十二人。他曾向行商潘啟官求助，希望他能夠說服廣州官吏支持推廣牛痘，但是潘啟官以當時官員們忙於其它事務為由拒絕了他的請求。⁽³¹⁾巴爾米斯轉而求助於英國東印度公司，也遭冷遇。無奈之下，他於11月30日返回澳門，並於1806年2月初乘一艘葡國商船 Bom Jesus de Além 號返回歐洲，於8月14日抵達里斯本，9月上旬在成功完成傳播牛痘的偉大旅行後，回到馬德里。⁽³²⁾

1816年2月18日，皮爾遜寫了一份關於牛痘在中國傳播情況的報告，於1833年5月發表在《中國叢報》上。該報告有一段話稱：

1805年春，時值多林文騎士擔任東印度公司駐該國事務主席，葡澳商人啤道路滑先生從馬尼拉帶來了牛痘。他的天主教陛下已通過專業人士，以一種適當的方式，將牛痘經南美大陸傳播到了菲律賓群島。我注意到他們中的一位（巴爾米斯）宣稱是他將牛痘法傳入中國的。但是在他來到中國之前，葡國醫生在澳門已經廣泛實行種痘，我本人也在澳門和中國人中推行種痘。我所編寫的小冊子，已由斯當東先生翻譯成中文，並在巴爾米斯來到澳門之前幾個月已經出版。⁽³³⁾

從此，到底是誰將牛痘傳入中國成為一樁公案。但現在通過各種資料的綜合考察，問題已基本清楚。儘管皮爾遜所說的是事實，但卻不是事實的全部。若沒有巴爾米斯的環球之旅，牛痘入華的日期肯定會推後。我們也可以通過其爭論看出，他們都將向中國傳播牛痘視為一項莫大的榮耀，所以才會在此問題上當仁不讓。不僅西方人在此事上爭功，中國人也爭相標榜自己在傳播牛痘方面的功績。

皮爾遜在給英國國家牛痘局（Board of the National Vaccine Establishment）的報告書中說：

“為了推廣牛痘，我採取了最為有效的方式。我訓練了幾名中國人，盡力教他們種痘的每個細節。他們不僅在我的指導下為人接種，而且已經將此法推廣到了其它地方。”⁽³⁴⁾道光《南海縣誌》記載：“牛痘之方，英吉利蕃商多林文於嘉慶十年攜至粵東。（……）嗣後以小兒痘漿如法傳遞，如期奏功，永不復出。時洋行商人鄭崇謙譯刊《種痘奇書》一卷，募人習之。同時習者數人，梁輝、邱熹、張堯、譚國。”⁽³⁵⁾牛痘是葡商啤道路滑而非多林文攜至廣東，《種痘奇書》亦非鄭崇謙一人之作。方志對外來事物記載有所偏差不足為奇。由於中西文獻均未提到當時還有其他中國人學習牛痘法，且皮爾遜曾在他1821年以後的報告中贊揚過邱熹（見下文），故可推斷，梁輝、邱熹、張堯、譚國等人是在行商鄭崇謙的資助下，跟隨皮爾遜學習種痘之法，所用教材即《英吉利國新出種痘奇書》。

張堯、譚國二人，暫未詳其為何許人。邱熹在其《引痘略》中有“此法予既得之最先”云云，然各方志中不見邱熹傳，殊為奇怪。此處不妨根據中西文獻，略考邱熹之生平。

邱熹字浩川，南海縣人，生於1774年。⁽³⁶⁾西人稱其為A-he-qua，或“長頭醫生（Dr. Longhead）”，前者或為“阿喜呱”的音譯，後者則是因為邱熹的頭特別長的緣故。⁽³⁷⁾其友鍾啟韶云其“衡素善鼓琴”⁽³⁸⁾。葉大林在其贈邱熹詩中註云：“浩川邱子，余同學生也，少有異資。余師學林陳夫子，曾一見而器重之，謂此子他年必有所就。既而邱子別業，偶遊澳門，因得夷人種痘善法。井里賴其生活者，年以百計。”⁽³⁹⁾則邱熹應是在科場失意後，到澳門謀生。據王吉民、伍連德說，他在澳門被東印度公司聘為買辦。⁽⁴⁰⁾

如前所述，葡商啤道路滑於1805年5月將牛痘傳至澳門，在澳門判事官的倡導下，牛痘得以推廣。據邱熹云：“嘉慶十年四月（按即西曆5月），由小呂宋舟載嬰兒，遞傳其種，以至澳門。予時操業在澳，聞其事不勞而有效甚大也。適予未出天花，身試果驗。泊行之家人戚友，亦無不驗者。”⁽⁴¹⁾邱熹很可能是在澳門仁慈堂醫院由戈麥斯醫生接種的，

因為戈麥斯在5月便受委託在澳門種痘，而儘管皮爾遜很熟悉邱熹，但沒有提到為其種痘。《種痘奇書》出版於1805年8月，則皮爾遜編撰此書之英文稿應稍前於此，或在6、7月間。其從葡人處獲得牛痘也應在此期間。邱熹等人隨皮爾遜學習種痘法應在《奇書》出版後不久。在方志史料中所提及的這些同學牛痘者中，皮爾遜的報告中僅提到了邱熹的名字，說“阿喜官自1806年以來便投身於此項事業，其判斷力、方法和堅定不移的精神使他在此事業中非常出色。他因其不懈的努力而獲得了同鄉人們的讚譽，也獲得了地方政府高級官員的肯定。”⁽⁴²⁾皮爾遜所記不虛，因為我們現在仍可以從〈引逗題詠〉中看到這些官員及同鄉對他及牛痘法的贊美之辭。

邱熹從皮爾遜學得種痘法後，一直在皮爾遜手下在廣州和澳門為人種痘，後來在行商的資助下，廣州建有固定的種痘所，邱熹受聘於該所，但仍由皮爾遜指導。皮爾遜在1816年的報告中說：“一些主要的行商建立了一項基金，以為貧窮者免費種痘，尤其是在中國人認為不可以接種的季節，向帶着孩子前來種痘的人提供一份鼓勵獎金。種痘之所設在洋行會館中，由我已提及的中國痘師施種，每九日一次，每次接種十五至四十人。（……）我的職責僅限於檢查將要取苗的膿泡，因為中國痘師在擇苗方面尚未精通”⁽⁴³⁾這應是中國內地第一個種痘局。皮爾遜所指的中國痘師即他所培訓的中國學徒，但他沒有指明這些學徒的名字，也沒有提到行商建立基金及種痘局的時間。道光《南海縣誌》記載：“粵人未大信，其種遂失傳。（嘉慶）十五年（1810），蕃商刺佛（按即J. W. Roberts）復由小呂宋載十小兒傳其種至。洋行商人伍敦元、潘有度、盧觀恆合捐數十金，於洋行會館，屬譚、邱二人傳種之。寒暑之交，有不願種者，反給以貲，活嬰無算。”明確記載中國痘師為譚國、邱熹二人，建立基金及種痘局的時間為1810年牛痘再次傳入之時。王吉民、伍連德引用皮爾遜的記述，並錯誤地將此一時間定為1815⁽⁴⁴⁾，彭澤益引王、伍之著因襲此說。⁽⁴⁵⁾嘉慶十四年（1809），鄭崇謙以商欠案發破產，翌年被發配伊犁充軍，十八年（1813）病歿

其地。⁽⁴⁶⁾破產後的鄭崇謙自然無法再資助牛痘推廣事業。伍、潘、盧等大行商建立牛痘基金恰在鄭崇謙案發後，應不是偶然。

邱熹在《引痘略》中談及洋行會館設局種痘之事，但未言及譚國。其云：“牛痘法，全在養苗。此苗始自外洋，嗣後以人傳人，貴乎連綿不絕。予既於洋行會館設局，夏月以八日為一期，春秋冬三季以九日為一期，周而復始，來種者風雨勿改。而洋行好善諸公，復釀金生息，自四月至九月，來種者酌以菓金與取漿之人。其所以設菓金者，蓋盛夏溽暑之時，即平日深信者，亦多拘執而不肯來。痘不種則漿無從取，漿不取則苗無以繼。今既設菓金，俾來者孩童既獲安全，而貧乏亦無小補。於是種痘者源源而來，而佳苗乃綿綿弗絕。行之既久，人咸知牛痘之法，雖盛夏亦無礙也。”⁽⁴⁷⁾按此說法，則種痘局是邱熹在行商的資助下開設的。

從此邱熹一直在此種痘局中工作。此局在同治年間仍發揮作用，據同治《南海縣誌》載：“洋行舊設種痘局在會館，後遷叢桂里三界祖廟。嗣以經費為當事者虧折，始猶勉強支柱，後不繼，伍紫垣方伯（按即伍秉鑒子伍崇曜）遂獨任之。同治壬戌（元年，1862）制府勞文毅公崇光札諭惠濟院義倉，歲撥銀約百五十兩，仍俾當事者後人分董之，以廣其傳。蓋盛夏隆冬，人盡愛憐兒女，屏跡不來，必多擇穠人子之壯且少者，反卑以金，遞種以留其漿。”⁽⁴⁸⁾此處所云“當事者後人”應即邱熹子邱昶。據王吉民、伍連德的研究，從1818年開始邱熹便讓他的兒子在種痘局中工作了。邱熹在去世前曾對邱昶說：“我的長子，你從我這裡學得種痘技術已經三十多年了，從此以後，你要廣傳此法，萬不可使其失傳。”⁽⁴⁹⁾邱昶於同治元年（1862）完成《牛痘新法全書》，序云其曾至北京和廣西傳播牛痘，並說其父邱熹於咸豐元年（1851）去世⁽⁵⁰⁾，享年77歲，自1805年至1851年推廣種痘達四十餘年。

1817年，邱熹刊行了其著作《引痘略》，此書不僅吸收了《英吉利國新出種痘奇書》中的基本內容，更通過其所研讀的《醫宗金鑑》與《種痘新書》等著作，用中醫理論對牛痘接種法進行了闡釋，為

中國人理解與接受牛痘掃清了理論障礙。此書刊刻以後至1916年的一百年間，曾再版過五十餘次⁽⁵¹⁾，其影響遠遠超過《英吉利國新出種痘奇書》。邱熹每為官員、文人、商人等的子女接種牛痘，常索贈詩文以贊揚此免疫方法。他於1823年將這些詩文彙集刊刻，題名“引痘題詠”。此書大大提高了邱熹及牛痘的知名度，對此法的推廣極為有利。由此，可以說在早期牛痘在華推廣方面，邱熹居功至高。

但方志似對邱熹褒貶不一。兩廣總督阮元在其贈邱熹詩後附言云：“南海邱氏浩川傳西洋引小兒牛痘之法，二十年來，行之甚廣。余家小兒亦引之有驗。”⁽⁵²⁾在阮元所撰《廣東通志》記牛痘云：“廣中近時有邱氏喜引痘方，其效甚捷。其法來自外洋，於嬰兒臂上按穴挑損之，見膜而止，取牛痘漿傳之，不數日即出數顆，如期奏功，永不再出。於是以人傳人，如火之傳薪，無不應而愈。”⁽⁵³⁾道光《南海縣誌》云：“阮《通志》謂其方出自邱氏，殊未究其原也。”⁽⁵⁴⁾《廣東通志》明確說“此法來自外洋”，《南海縣誌》尚有如是批評，則其所批評的對象似為邱熹，而非阮《通志》。

道光《南海縣誌》又載：“《種痘奇書》一卷，國朝鄭崇謙撰。按牛痘之方，嘉慶十年自外洋至，崇謙為洋行商，刊此書，募人習之。同時習者數人，今則人精其業矣。崇謙歿後，後嗣勢微，遂有竊其書而增益之以問世者，不復舉崇謙之名氏也。良可慨矣！”⁽⁵⁵⁾同治《南海縣誌》載：“《引痘略》，國朝邱熹輯。案鄭崇謙《種痘奇書》一卷在此書前，前者（按指道光《南海縣誌》）已著錄。”⁽⁵⁶⁾《種痘奇書》乃皮爾遜所作，由斯當東譯成中文，多林文與鄭崇謙掛名祇由於他們倡導此事，並提供資助，此已如前文所述。前後《南海縣誌》所載似在影射邱熹《引痘略》乃盜取鄭崇謙《種痘奇書》之作，殊為不當。將兩書對比，在份量上《引痘略》是《種痘奇書》的三倍以上。邱熹吸收了《奇書》的基本內容，但是也根據自己的實踐經驗與中醫種痘理論，增加了很多內容。何況《奇書》是邱熹等人學習種痘的教材，西人著譯此書的目的就是推廣牛痘法，又何來“竊其書”之理？邱熹是南海人，縣誌中非但不立傳

表彰，反而或隱其事，或影射其剽竊，不知所由為何？⁽⁵⁷⁾

在傳播牛痘方面功績不比邱熹的梁輝，同治十年重修《番禺縣志》，有傳云：“梁國熾，字輝，上黃埔人，少孤，事母惟謹，飲食疾病必躬親之。以監生屢試，棘闈不售，去而服賈，好善濟人。痘癘

盛行，多死者，國熾憫之，求良法不可得。聞西人有種牛痘法，取牛所患痘漿，刺人臂，令痘出，數日即痂，無所苦。國熾乃以重金購其法習之。痘漿必由西洋遞傳而至，費不貲。國熾無所吝，歲以其法治之，不吝分文謝。至今，人人知種痘，中國得免痘患，自國熾倡之也。”⁽⁵⁸⁾同一傳略收入《廣州

府志》。方志所據乃族人梁同新所撰〈冕亭梁公家傳〉，自然有溢美之辭，如說“中國得免痘患，自國熾倡之也”，實有言過其實之嫌。再者，牛痘傳入中國之初，在中外商人的資助下，一直被免費推廣，梁輝何必用“重金購其法習之”？皮爾遜教授此法應不會收取高額學費。彭澤益據梁方仲所藏此〈家傳〉考梁國熾生於乾隆二十八年（1763），卒於嘉慶二十四年（1819）。⁽⁵⁹⁾梁同新父梁經國（1761-1837）乃天寶行行商，則梁輝或亦曾在洋行供事。

同一縣誌引《粵小記》，對南海邱熹有較公允的評價，且敘述牛痘入華之事與事實較為符合，其云：“西洋夷醫必哈文善種痘，百無一失。其法用極薄小刀向兒左右臂微剔之，以他人痘漿點入兩臂，不過兩三點；越七八日，痘瘡即向點處發出。比時行之痘大兩倍，而兒並無所苦，嬉戲如常，自爾不復出。即間有出者，斷不至斃，誠善法也。其始以牛之痘漿施之他牛，由牛而施之人，無不驗。故攜其痘漿至粵，粵人初未敢信，久之果驗。於是種痘日盛，互相傳種，使痘漿不絕，名之曰牛痘。嘉慶丙寅（十一年，1806）種痘者稀少，痘漿不繼，復命夷醫回國，攜痘漿至粵。夷乃攜小夷數十，沿途種之。



《阮元畫像》舊照

比至粵，即以小夷痘漿施之華人，且傳其法。眾善士復捐資為痘醫之費。由此學其術者日眾。最精斯術者，莫如南海邱氏熹。邱著有《引痘略》行世。今粵中小兒因痘而斃者甚少。”⁽⁶⁰⁾ 必哈文即皮爾遜的另一譯法。皮爾遜報告中說牛痘傳入中國後，曾有兩次失傳，兩次均由呂宋再次傳入，但報告沒有說明失傳的時間。⁽⁶¹⁾ 中國方志明確記載了兩次失傳的時間，一次為 1806 年，另一次為 1810 年之前（見前引道光《南海縣誌》）。起初皮爾遜在中外商人的資助下，隨貿易季節在澳門與廣州兩地為人種痘，但中國人對外國人畢竟有所戒備，於是皮爾遜便開始教授中國人學習種痘。他說跟隨他學習種痘的中國人大都曾經或正在受僱於英國商館（British Factory）⁽⁶²⁾，邱熹曾為買辦，梁輝或曾供事於洋行，而譚國、張堯亦應為此類人。這類人一般出身不高，但由於通廣東英語，長期與外國商人打交道，容易接觸到舶來事物，故在中西經濟與文化交流中扮演重要角色，他們的姓名往往不見於中國史籍，而此四人由於傳播牛痘的關係而得以為後人所知，其中邱熹因“最精斯術”，而名噪一時。惟方志作者或存偏見，不願彰顯其名。今天看來，邱熹卻是可因傳播牛痘而名垂史冊的。

牛痘入華一事，先有皮爾遜與巴爾米斯相互爭功，又有邱熹、梁輝的各自標榜，再有方志作者的不同傾向，在中西文化交流史上可謂頗有特色。通過本文的研究可以發現，西班牙御醫巴爾米斯，葡萄牙商人啤道路滑、澳門判事官阿里亞戈、議事會醫生戈麥斯，英國東印度公司醫生皮爾遜、駐廣州大班多林文、斯當東、喇佛，中國行商鄭崇謙、伍秉鑒、潘有度、盧觀恆，中國醫生邱熹、梁輝、譚國、張堯，中國地方官員阮元等，均有功於此事，其中尤以巴爾米斯、皮爾遜、鄭崇謙和邱熹功績最大。這些人來自四個國家，從事不同職業，卻共同促成了此事。在世界各國交往越來越頻繁的情況下，技術的傳播也需要不同國家、不同職業、不同階層的人們共同努力來實現，這是牛痘成功傳入中國對我們的一個啟示。

【註】

- (1) 人痘接種法產生於中國，有其深刻的道教思想淵源，對此李約瑟教授有深入的研究，參見 Joseph Needham, *Science and Civilisation in China*, vol. 6, *Biology and Biological Technology*, Part VI: Medicine, Cambridge University Press, 2000, pp. 114-174. “It will be generally allowed that inoculation for smallpox was the beginning of all immunology, one of the greatest and most beneficent departments of modern medical science. In what follows we propose to show that the practice can be documented a good deal earlier in China than in any other civilisation (i.e. from about +1500), with a weighty tradition taking it back much earlier still (to about +1000).” p.114.
- (2) 馬伯英：〈中國的人痘接種術是現代免疫學的先驅〉，載《中華醫史雜誌》，1995 年 7 月第 25 卷第 3 期，頁 141。
- (3) 關於人痘接種術的西傳，參見謝蜀生、張大慶：〈中國人痘接種術向西方的傳播及影響〉，載《中華醫史雜誌》，2000 年 7 月第 30 卷第 3 期，頁 133-137。
- (4) Edward Jenner, *An inquiry into the causes and effects of the variolae vaccinae, or cowpox*, first published in 1798, reprinted in the series of Harvard Classics, 1909, pp. 42-45. “CASE XVII.-The more accurately to observe the progress of the infection I selected a healthy boy, about eight years old, for the purpose of inoculation for the cowpox. The matter was taken from a sore on the hand of a dairymaid, who was infected by her master's cows, and it was inserted, on the 14th of May, 1796, into the arm of the boy by means of two superficial incisions, barely penetrating the cutis, each about half an inch long. On the seventh day he complained of uneasiness in the axilla, and on the ninth he became a little chilly, lost his appetite, and had a slight headache. During the whole of this day he was perceptibly indisposed, and spent the night with some degree of restlessness, but on the day following he was perfectly well. The appearance of the incisions in their progress to a state of maturation were much the same as when produced in a similar manner by variolous matter. The only difference which I perceived was in the state of the limpid fluid arising from the action of the virus, which assumed rather a darker hue, and in that of the efflorescence spreading round the incisions, which had more of an erysipelatous look than we commonly perceive when variolous matter has been made use of in the same manner; but the whole died away (leaving on the inoculated parts scabs and subsequent eschars) without giving me or my patient the least trouble. In order to ascertain whether the boy, after feeling so slight an affection of the system from the cow-pox virus, was secure from the contagion of the smallpox, he was inoculated the

- 1st of July following with variolous matter, immediately taken from a pustule. Several slight punctures and incisions were made on both his arms, and the matter was carefully inserted, but no disease followed. The same appearances were observable on the arms as we commonly see when a patient has had variolous matter applied, after having either the cow-pox or smallpox. Several months afterwards he was again inoculated with variolous matter, but no sensible effect was produced on the constitution.”
- (5) Edward Jenner, *ibid*, p.51. “CASE XIX.-William Summers, a child of five years and a half old, was inoculated the same day with Baker, with matter taken from the nipples of one of the infected cows, at the farm alluded to. He became indisposed on the sixth day, vomited once, and felt the usual slight symptoms till the eighth day, when he appeared perfectly well. The progress of the pustule, formed by the infection of the virus, was similar to that noticed in Case XVII, with this exception, its being free from the livid tint observed in that instance.”
- (6) Needham, *ibid*, p.150, note 139. “There was of course plenty of opposition, based largely on the circumstance that a domestic animal was used as the source; But vaccination triumphed, and direct smallpox inoculation was made illegal in England in 1840.”
- (7) 馬伯英：《中國醫學文化史》，上海人民出版社，1994年，頁 803-827。
- (8) 德貞：〈牛痘考〉，載《中西見聞錄》第二冊，第十三號，1873年8月（同治十二年七月），頁 221-232；第二冊第十四號，1873年9月（同治十二年八月），頁 293-306。
- (9) 陳垣：〈牛痘入中國考略〉，載《醫學衛生報》第六、七期，1908年12月，1909年閏二月。
- (10) Kenneth F. Kiple (ed.), *The Cambridge World History of Human diseases*, Cambridge University Press, 1993, p. 1011. “The greatest windfall of variolation (and the greatest in the history of medicine) occurred in the last decades of the eighteenth century when an experienced English variolator and scientist, Edward Jenner, noticed that the variolation failed to produce symptoms of illness in people who had previously contracted a mild pox disease from livestock, usually cattle.”
- (11) 馬伯英：《中國醫學文化史》，頁 827。
- (12) Kenneth F. Kiple (ed.), p.1012. “England led the way in the new practice—more than 100,000 were vaccinated there by 1801—and the rest of the world came treading on her heels. Within 3 years of the publication of Jenner’s Inquiry, it was translated into German, French, Spanish, Dutch, Italian, and Latin. In France, 1.7 million were vaccinated between 1808 and 1811, and in Russia about 2 million in the decade ending 1814, and so on across the world.”
- (13) H. B. Morse, *The chronicles of the East India Company Trading to China, 1635-1834*, vol. II, Oxford University Press, 1926-1929, p.410. “With drunkenness and turbulence the committee had no means of coping, but in scientific matters they sometimes had greater success than they had with the Babylonian inscriptions. The Governor-general in Council, June 8, 1803, was very anxious that Dr. Jenner’s valuable discovery of vaccine inoculation, which had been so successful in the British Possessions in India, should be introduced into China and Eastern island; but, before sending any of the vaccine to Canton, he wished the Committee to consult the principal mandarins. The Governor in Council at Bombay was more confident and (August 8th) sent a supply of vaccine with instructions for its use. This was received on October 2nd, and the Hong Merchants were requested to procure subjects to enable us to introduce to this extensive empire the valuable discovery made by Dr. Jenner and by their assistance the experiment was made on several healthy children, but unfortunately without success, the virus having from the length of passage been deprived of its virtue.”
- (14) 關於巴爾米斯傳播牛痘的環球之旅，參見 Tom Colvin, *The Balmis Expedition: In Quest of the Antidote to Smallpox*, paper delivered at the Fil-Hispano National Day Conference, in Malolos, Bulacan, 30 June 2003.
- (15) José Caetano Soares, *Macau e a Assistência, Panorama Médico-Social*, Agência Geral das Colónias, 1950, p. 94. “Como um feliz acaso tenha trazido a este porto de Macau um meio de fazer a inoculação das bexigas, com a maior vantagem dos enfermos, fazendo-se assim forçoso lançar mão dele em benefício da humanidade... essa Mesa faça aporntar no Hospital que administra uma casa para aí se conservarem os enfermos, donde se há-de tirar para os outros o enxerto e todos os dias, de manhã, se propagar aos que voluntariamente se apresentem de fora, às horas que destinar o físico do Partido, a quem tenho falado e se dá por pronto, como o mais oficioso do bem comum e sem dúvida o mais interessado em que este mal, como necessário e de consequências funestas, se propague por um meio tão suave...”
- (16) José Caetano Soares, *Macau e a Assistência, Panorama Médico-Social*, p. 94. “A Mesa respondeu, logo, que à face do ofício, resolvera manter no seu Hospital até 4 indivíduos e para as despesas votara a verba de 20 a 25 taéis.”
- (17) 關於該醫生，參見 P. Manuel Teixeira, *A Medicina em Macau*, vol. III, *Os Médicos em Macau*, Macau: Imprensa Nacional, 1976, pp. 113-117.
- (18) José Caetano Soares, *Macau e a Assistência, Panorama Médico-Social*, p. 93. “Quanto a Domingos José Gomes,

que até esta altura ia ser dos que mais tempo ocupariam o cargo, porquanto ainda em 1822 o desempenhava, uma vez pelo menos teve excelente ensejo de satisfazer a sua curiosidade profissional, com a introdução e subsequente prática da vacina de Jenner em Macau e no sul da China, empresa da qual compartilhou com entusiasmo.”

- (19) 大英圖書館藏〈1615-1930年間印度醫療服務名錄〉(*Roll of the Indian Service 1615-1930*), p. 625. 轉引自田崎哲郎：《〈英吉利國新出種痘奇書〉について》，日本の洋學論集II，清文堂出版，1994年11月，頁207。“Pearson, Alexander (b). Surgeon, ‘Arniston’, 1775-1803. M. R. C. S. 1801. Appointed in Desp. from C. of 22 May 1804, para. 4, as Surgeon, Canton, on salary of £700 a year, to be increased by £300 when Crichton, or MacKinnon died or left; but not allowed to engage in private trade. Came out in ‘Arinston’, and joined, Feb. 1805; (Cons. 3 Mar. 1805). M. D. St. A. 1805. Retired, 1831. d. in London, 25 Dec. 1836.”
- (20) H. B. Morse, *The Chronicles of the East India Company Trading to China, 1635-1834*, vol. III, p. 16. “The attempt to introduce vaccination had failed in the previous season; but in May, 1805, Mr. Pearson, surgeon to the English factory, obtained from the Portuguese ship *Esperanza* from Manila to Macao, some Vaccine Virus which had been introduced to the Philippine Islands by living subjects from Mexico, in obedience to the orders of the King of Spain.”
- (21) 大英圖書館“印度與東方部”(Oriental and India Office Collection)，編號：15252.a. 14, CHIN. E. 58. 關於此書的詳細研究，參見田崎哲郎：《〈英吉利國新出種痘奇書〉について》，日本の洋學論集II，清文堂出版，1994年11月，頁203-220；該文後附有大英圖書館所藏《奇書》的影印本。本文所引《奇書》中之內容均出自田崎影印本。
- (22) 此文獻已有中譯本，見斯當東：《英使謁見乾隆紀實》，葉篤義譯，上海書店出版社，2005年。
- (23) 參見梁嘉彬：《廣東十三行考》，廣東人民出版社，1999年，頁304-310。
- (24) H. B. Morse, *The Chronicles of the East India Company Trading to China, 1635-1834*, vol. III, p. 16. “Mr. Pearson drew up a pamphlet, which was put into Chinese by Sir G. Staunton, ‘with the assistance of a Chinese who follows the medical profession’.”
- (25) H. B. Morse, *The Chronicles of the East India Company Trading to China, 1635-1834*, vol. III, pp. 16-17. “This book of instructions was godfathered by Gnewqua who happens to be at present at Macao and who has promised to assist in the translation and to lend the name of his Hong, without which, perhaps, it might not obtain circulation, it being indispensable that Books printed in China should

appear the production of or be sanctioned by some Native holding a public situation.”

- (26) 此版本在牛津大學有藏，筆者未見。此處參考田崎哲郎前揭文，頁212。
- (27) 此段參考 Tom Colvin, *ibid.*, p.15. “Balmis subsequently on July 29 proposed that the vaccine be conveyed onward to Macao, explaining the benefits to the Crown and to Spain's commercial interests in the region. For this effort, he would require the services of four non-immune boys from Manila and a small fund from the Treasury. If funds were unavailable, Balmis offered to underwrite these costs personally. He also requested that authorities in Macao and Canton be advised. Aguilar promptly approved this plan on August 1, allotting 200 pesos from the Royal Treasury. In early August, Balmis sent a letter to Spain reporting that 9000 people had already been vaccinated in Manila and its immediate environs....Fortunately, at the last minute, Balmis was presented with three boys by the priest of Santa Cruz Church. Unfortunately, the names of the priest and the boys have not yet come to light. On September 2, Balmis and his three boys boarded the Portuguese frigate *Diligencia*, under the command of Captain Miguel Lopez Rodriguez. For some reason, Francisco Pastor stayed behind in Manila. The ship had a smooth voyage, arriving at the harbor of Macao on September 10, just as winds of a storm were kicking up. It turned out to be a fierce storm, and the harbor was unprotected, offering no shelter from the storm. During the typhoon, which lasted several days, the *Diligencia* lost its mainsail and rigging, along with its auxiliary boats, and twenty seamen were swept overboard and lost. Finally, on September 16, a Chinese fishing boat ferried Balmis and the three boys ashore, safe but no doubt shaken by the terrible storm.”
- (28) José Caetano Soares, *Macau e a Assistência, Panorama Médico-Social*, p. 96. “Mapa das pessoas vacinadas desde 16 de Setembro de 1805 nas casas do Desembargador Miguel de Arriaga Brum da Silveira-Ouvidor da Cidade de Macau, pelo cirurgião do Partido Domingos José Gomes, com a matéria transportada de Manila, pelo médico da Câmara de Sua Majestade Católica D. Francisco Xavier de Balmis-Director da Real Expedição da Vacuna, em sessões públicas, de 10 em 10 dias, com a assistência do Ministro e do escrivão encarregado do alistamento, segundo o método pelo sobredito Professor dado para a conservação da referida matéria, por ele também generosamente aplicada a quantos se têm apresentado, sendo o primeiro beneficiado o dito Desembargador-de idade de 29 anos e o Ex.º Rev.º Arcebispo Eleito de Goa, de idade 35 anos (D. Frei Manuel de S. Galdino)

Segundo idades: (em resumo)

N.º DE CASOS

Menos de 1 ano.....	8
De 1 a 5 anos.....	135
De 5 a 10 anos.....	94
De 10 a 15 anos	38
De 15 a 20 anos.....	34
Mais de 20 anos.....	5
Total.....	314

Feito por mim Escrivão, segundo o assentamento de que me acho encarregado.

Macau 5 de Janeiro de 1806

António Dias da Cunha

O Des. e Ouv. Geral

Miguel de Arriaga Brum da Silveira"

- (29) José Caetano Soares, *Macau e a Assistência, Panorama Médico-Social*, pp. 97-98. "Certifico que depois da ausência do Dr. Francisco Xavier de Balmis, físico da Câmara de Sua Majestade Católica, foram inoculados por Domingos José Gomes, cirurgião do Partido nesta Cidade, até 12 do corrente mês de Janeiro-377 pessoas, a saber:

Filhos de Portugueses e filhos desta Cidade, de 2 meses até 7 anos.....41

Filhos de naturais desta Cidade e uns chinas, de idade de 1 até 8 anos.....160

Novos cristãos, também chinas, de idade de 6 meses até 12 anos.....31

Engetados de idade de 1 a 4 meses.....8

Soldados naturais de Goa, de idade de 16 a 30 anos.....25

Escravos, entre cafres, timores e malaio, de idade de 4 a 25 anos.....71

Soma.....377"

- (30) José Caetano Soares, *Macau e a Assistência, Panorama Médico-Social*, pp. 98-99. "...no ano de 1806 não morreu uma só pessoa de bexigas naturais e no seguinte tendo inoculado 83 não morreu nem um sequer." "Na monção de 1808, por qualquer acidente imprevisto, esgotou-se a linfa, mas a chegada oportuna de 6 rapazes idos de Manila, vacinados sucessivamente, durante a viagem, restabeleceu as disponibilidades, circunstâncias bem difíceis de conciliar com a afirmativa que se faz, de nessa data haver já em Cantão vacina em abundância e com todas as facilidades."
- (31) Jose P. Bantug, *Bosquejo Histórico de la Medicina Hispano-Filipina*, año MCMLII, Cultura Hispánica, pp. 314-315. "Con estos antecedentes, determinó don Francisco Xavier de Balmis subir a Cantón, y habiendo empezado a practicar inmediatamente las diligencias más

activas para encontrar un niño que fuese el portador del virus, después de haber dado mil pasos infructuosos lo conseguimos por fin casi en el último momento de nuestro embarque. Una vez en Cantón, nada omitimos para persuadir a los chinos a que dejasen vacunar a sus hijos; pero, contra lo que nos habíamos figurado antes, todos rehusaban en general el inestimable beheficio que se les ofrecía, de modo que en los cuarenta días que permaneció aquí Balmis sólo se inocularon 22 personas. Por otro lado, son tales las dificultades y trabas que hay en este país para cualquier cos, que tampoco pudimos pasar nuestros oficios al Sontu, Fuyen u Yoopu, como pensábamos, exponiéndoles la franjeza del bien que se intentaba introducir en China, y suplicándoles que tomasen bajo su protección, a fin de convencer más fácilmente al pueblo, pues habiendo hablado sobre el asunto al janista Pankekua, presidente de este Confan, nos contestó que no era tiempo entonces de entablar semejante solicitud, porque los mandarines se hallaban con otros ciudadanos más graves, añadiéndonos que aún conserva en su poder las representaciones que los factores ingleses le dirigieron el mes de agosto para los mismos Sonto, Fuyen y Hopu, y con el mismo obieto, sin atreverse a darlas curso."

- (32) Tom Colvin, *ibid*, p. 17. "Balmis then turned to the British East India Company, but even there received only lukewarm support. Maybe Doctor Pearson, who was the doctor in Canton for the East India Company, was jealously guarding his turf. Balmis made his back to Macao on November 30, where he awaited the next ship back to Europe...With the help of a loan from a former chief agent of the Royal Philippine Company, who was also to travel on the same ship, Balmis paid for a ticket on the Portuguese ship Bom Jesus de Além, which left Macao in early February (1806) bound for Lisbon. Balmis arrived in Lisbon on August 14. He hired a coach to take him to Spain. On September 7, 1806, Balmis knelt and kissed the hand of King Carlos IV, who had arranged a big celebration for his return."

- (33) *Chinese Repository*, vol. II, May, 1833, pp. 36-37. "In the spring of 1805, and whilst James Drummond, esquire, was at the head of their affairs in this country, the vaccine was brought by Mr. Hewit, a Portuguese subject and a merchant of Macao, in his vessel, upon live subjects from Manila;-- His Catholic Majesty having had it conveyed by suitable means, and under the care of professional men (across the South American continent), to his settlement in the Phillippine islands. I observe that one of them (D. F. X. Balmis) states himself to have introduced the practice in this country; but before his arrival in China, it had been

quite extensively conducted by the Portuguese practitioners at Macao, as well as by myself among the inhabitants there and the Chinese, and the accompanying tract drawn up by me, had been translated by Sir Staunton into Chinese, and published several months previous to his arrival.”

- (34) *Chinese Repository*, vol. II, May, 1833, p. 37. “... in order to fulfill the views I had taken of the most proper means for its dissemination, I had instructed several Chinese in the details of it, after the best manner I could, and they practiced it extensively as well at a distance from as under my inspection.”
- (35) 鄧士憲纂道光《南海縣誌》卷四四〈雜錄〉二。
- (36) 邱熹《引痘略》云：“予少時未出天花，洋醫為予種時年三十二歲，今已十有三年矣。”《引痘略》成於1817年，則邱熹接種牛痘在1805年，其年三十二歲，則生於1774年（乾隆三十九年）。
- (37) Cf. Wong K. Chimin & Wu Lien-the, *ibid*, p.144. “The most prominent of these was Yau Hochun, called A. Hequa by the foreigners and nick-named Dr. Longhead on account of the extraordinary length of his head.”
- (38) (39)《引痘題詠》卷上，頁8；頁12。
- (40) Cf. Wong K. Chimin & Wu Lien-the, *ibid*, p. 144. “He was a native of the Nam-hoi district and had formerly been purveyor to the Company.”
- (41) 邱熹：《引痘略》自序，嘉慶二十二年（1817）刊本，北京中醫研究院圖書館藏本。
- (42) *Chinese Repository*, vol. II, May, 1833, pp.40-41. “... the principal of whom, A-he-quua, (who has been engaged in the practice since 1806) is a man remarkably qualified for the business by his cast of judgment, method, and perseverance. He has been encouraged in his laudable exertions by the favorable opinion of his countrymen, and by marks of distinction or consideration which have been conferred upon him by the higher functionaries of the local government.”
- (43) *Chinese Repository*, vol. II, May, 1833, p.38. “... some of the principal members of the Chinese commercial corporation, in whom is vested the exclusive privilege of conducting the foreign trade, have established a fund, for affording gratuitous inoculation to the poor at all times, especially framed, and judiciously so, to allot small premiums to those who bring forward their children at that objectionable period. The practice is conducted at their hall for meetings, by the Chinese vaccinator whom I have before mentioned; and from 15 to 40 (when the number of applicants requires limitation) are, at that place inoculated every ninth day. I am now released from the laborious, and, here, peculiarly irksome task of personally conducting the vaccination, --my care being limited to inspection of the pustules from which the lymph is taken, and that for form only, in consequence of malicious rumors having been circulated, of the Chinese vaccinators not having been circumspect in the choice of the matter they used.”
- (44) Wang and Wu, *ibid*, p. 145. “In 1815, the principal Hong merchants established a fund for the gratuitous vaccination of the poor at all times...”
- (45) 彭澤益：〈廣州洋貨十三行商倡導對外洋牛痘法及荷蘭豆的引進與傳播〉，載《九州學刊》1991年4月第四卷第一期，頁83。
- (46) 梁嘉彬：《廣東十三行考》，頁304-306。
- (47) 《引痘略》，頁4。
- (48) 鄭夢玉等修、梁少獻等纂：同治《南海縣誌》卷二六〈雜錄〉五下，中國方志叢書本，頁444。
- (49) Wang and Wu, *ibid*, pp. 145, 147. “In 1818 Yau Yamteng, Yau Hochun's son and successor, began to work in the dispensary.” “You, my eldest son, have received my instructions for more than thirty years-hereafter it devolves upon you to disseminate abroad this benevolent art, and never permit it to be lost.”
- (50) 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》，文彙出版社，1993年，頁322。
- (51) 參見中國中醫研究院圖書館編：《全國中醫圖書聯合目錄》，中醫古籍出版社，1991年。
- (52) 《引痘題詠》，卷上。
- (53) 阮元道光《廣東通志》（同治二年重刊本）卷二二一〈雜錄〉一。
- (54) 鄧士憲纂道光《南海縣誌》卷四四〈雜錄〉二。
- (55) 鄧士憲纂道光《南海縣誌》卷二五〈藝文略〉一。
- (56) 鄭夢玉等修、梁少獻等纂：同治《南海縣誌》卷十〈藝文略〉。
- (57) 彭澤益先生已經注意到此問題，但他傾向於《南海縣誌》的記載，認為“大抵後世記載誤信邱熹自述之詞，因而認邱熹為接受外洋牛痘法的傳始人”，並認為邱熹學習種痘未必先於梁輝，而當時“倡導傳習外洋牛痘法的先驅者，應為會隆行主鄭崇謙”。
- (58) 史澄、何若瑤纂：《番禺縣誌》卷四十七，列傳十六，中國方志叢書影印本，頁582。
- (59) 彭澤益，前揭文，頁80。
- (60) 史澄、何若瑤纂：《番禺縣誌》卷五四〈雜記〉二，頁677。
- (61) *Chinese Repository*, vol. II, May, 1833, p.37. “In fact, since its first introduction into China, it has been twice extinct; and in both instances, again brought from the island of Luçonia.”
- (62) *Chinese Repository*, vol. II, May, 1833, p. 38. “The class of Chinese, who are now the vaccinators, are generally taken from those who are or have been employed about the British Factory.”