

怛羅斯之戰與撒馬爾罕紙

陳大川

（樹火紀念紙博物館，本會會友）

本文主旨：從有限資料檢討唐朝 751AD 怛羅斯之戰的原因與結果，及其影響中國造紙術西傳的第一站。

關鍵詞：撒馬爾罕、造紙術西傳

一·總述

「……《週遊與列國》的作者曾說：造紙術從中國傳到撒馬爾罕，由於中國的俘虜。生擒此等中國俘虜的人，為鎮將齊牙德·伊布·葛利將軍（Ziyad ibu Calih）。從眾俘虜中得造紙工匠若干人，由是設造紙廠，馳名遠近。造紙業發展後，不僅供應需用，且能銷行各地，為撒馬爾罕對外貿易的一種出口品。造紙既盛，抄寫便利，不僅利濟一方，實亦全世界人類的福利」。——第十世紀阿拉伯著名歷史家塔來比（Talibi）著作中語。

上段文字，說明中國造紙術傳入中亞，係由中、阿兩國的一場戰爭促成。這場戰爭，發生在唐玄宗天寶十年，公元 751 年七月，新疆西邊的安西四鎮節度使高仙芝征討石國，與石國的援軍黑衣大食國；新興起的回教軍團，在怛羅斯城相遇，大敗，殘餘數千人，高仙芝僅以身逃脫。

中國的史書，如新唐書、舊唐書、通典，都對此次戰爭經過敘述簡略，對於俘虜中有知中國造紙術者傳方法入撒馬爾罕一事，更沒有半語提及。中國文字著述中，首先提到此次戰爭將中國造紙術傳入西方的，為中央研究院的姚士鰲，1928 年留學德國時所寫的，《中國造紙術輸入歐洲考》¹。在文中的注釋說到德國老一輩的漢學家夏特教授（Prof. Friedrich Hirth, 1845-1926）²，依其 1890 年著的《紙在中國的發明家》，「指出紙的傳入阿拉伯，是由於中國與大食在怛羅斯城的戰

¹ 姚士鰲 1928 年寓居柏林時著《中國造紙術輸入歐洲考》，發表於輔仁大學出版的《輔仁學報》第一卷第一期（民國十七年）。來台後應《書目季刊》友人邀稿，乃將舊稿加註，因若干地方應刪未刪，乃改署筆名「善因」於民國五十五年發表於《書目季刊》第一卷第二期冬季號。

² 夏特，德國人，獲哲學博士學位，應英國招聘入中國總稅務司工作，歷任廣東、廈門、上海、重慶、台灣、九龍、宜昌等處海關職員，公餘習漢文，閱五經諸史，尤注意中西交通與文化交流，著專論 162 種，為著名漢學家。

爭，也是一項及有意義的發現」。由此看來，影響十三世紀以後西歐文明的中國造紙術西傳的重要史實，首用漢文記述者為姚士鰲，姚參考夏特，夏特或取材自阿拉伯的古文書。

但羅斯，在漢文古書中有寫為坦羅斯、坦邏私、塔賴寺、石城、及恒羅斯。其中恒字，顯然為但之誤，西文通作 Taraz 或 Talas，今名 Aulie-ata，在中世紀時，為絲路北道往來的要衝，公元 630 年玄奘法師入印度，及元朝邱處機（長春真人）西遊，都曾到過此地。

但羅斯並不是唐朝管轄最西之地，唐朝在西域最盛的時候，高宗龍朔元年，公元 661 年，曾在但羅斯西南的吐火羅置城，名月支都督府，又在波斯的首府疾陵城（Zereng，即今之德黑蘭），置波斯都督府，直到阿拉伯的奧馬亞王朝（白衣大食）勢力逐漸向中亞移入後，唐之勢力乃漸衰弱，但羅斯之戰大敗後，從此唐朝的勢力不再入西域。

唐朝的政治及軍事影響力，既然到達過但羅斯及撒馬爾罕以西，中國的紙文書及紙的使用是否早已到撒馬爾罕？被俘虜的會造紙的工人，在被俘虜的當年即在撒馬爾罕造紙，是否說明造紙術早已使用在唐軍控制的西域地區？祕而不傳異國商民？以今日西歐的「抄」紙法觀之，與現存新疆和闐的「澆」紙法顯然不同，「抄法」比「澆法」進步，為中原習用甚久之方法，被俘的抄紙工是否早先由中原徵調隨軍派赴西陲？這些細節，如從研究造紙史的角度看，亦不應忽略。

但羅斯之戰，依現有中、外及阿拉伯資料，比千年前的新舊唐書等史料增多，其敵對雙方之當時環境，引起戰爭之遠因、近因，敵對雙方的軍事結盟情況，及戰場交通等等，儘管資料依舊短少，仍有檢討補充之必要。

二·大唐與大食的戰前勢力

在七世紀初期，中東與遠東幾乎同時興起兩大文明帝國，大唐創於公元 618 年，經過貞觀之治後國力豐厚，東至高麗，西至西域諸國，莫不臣服，歷時一百餘年始漸衰弱。

公元 622 年，穆罕默德受神阿拉的啓示，創立穆斯林教（通稱回教），至 661 年以正統哈里發（Khalifa 為先知穆罕默德繼承者之意）建都麥地那，並大舉擴張，侵入東方沙珊王朝的波斯帝國，及西方的拜占庭帝國，將大部份波斯、全部敘利亞、以及埃及大部份土地，完全統治。

公元 661 年以後，因哈里發的繼承問題，分裂為兩派，屬於奧馬亞（Umayyad）家族的一派，建立王朝，衣著尚白，中國稱為白衣大食，遷都大馬士革（今仍為敘利亞首都）。另一派為穆罕默德家屬的阿里，支持阿里的人，稱為「什葉阿里」（意為阿里黨派，現稱什葉派），其中一支派，採急進行動，尤以被派到波斯

東北部霍拉散（Khorassan）的，實施籠絡政策，獲得成功最大。阿里是穆罕默德的叔父阿巴斯家族的系統，自750年以政變方式推翻奧馬亞王朝後，稱為阿巴斯王朝（Abbas），建立神權政府，遷都巴格達，歷時五百年，因其衣著黑袍，中國稱為黑衣大食。

於公元751年與大唐高仙芝打仗的，便是這個黑衣大食。用高壓與籠絡政策獲得成功的霍拉散地區，便是在撒馬爾罕之南，阿姆河南岸，一部份為吐火羅之地，後來這裡還建立一個達黑爾王朝，約五十年之久，未被大食併吞，由此可看出，有擴張版圖及侵略野心的黑衣大食，當時在波斯附近的範圍雖然已與大唐勢力接觸，亦僅止於直接威脅大唐西域諸屬國而已。

在黑、白衣兩大食內鬥之際，據舊唐書大食傳載，開元初（元年為公元713年），大食（應是白衣大食）曾遣使入唐，因不知中國禮法，「平立不拜」，遭到憲司糾正。第二次又遣使朝獻時，始依漢法致拜。白衣大食兩次遣使入唐，其目的不外與大唐交好，藉唐勢力以制黑衣，或有求於唐，否則何必第二次入朝進獻，而朝獻時還是要委屈自己，依漢法跪拜？（大食傳云：尋又遣使朝獻，自云：在本國為拜天神，雖見王亦無致拜之法。所司屢詰責之，其使遂依漢法致拜）。

公元719年，康居、吐火羅等國受侵於大食，求救於唐（見台灣中華書局印行辭海）。這一段時期的大唐，高宗時平高麗，伏突厥，花費過盛。高宗死後，武則天稱帝，中宗復立不穩，玄宗初立，正是朝廷多事之秋，已無興趣，或者說無多餘能力兼顧西域邊陲之事，只有寄望邊將自行便宜行事。撒馬爾罕、吐火羅等被大食侵擾的事，朝廷也不願發兵援助了。

三．發生戰爭的原因

南北朝對峙多年以後，隋、唐以「胡」人後裔新勢力統一中國。西域方面除突厥不時入侵外，吐谷渾、高昌等較強大國家先後被消滅，其餘數十小國，原本就是依附大國生存，莫不聽命於唐。領土最大的西藏吐蕃王朝，也被唐以公主聯姻和好，混亂多年的中國，乃趨太平，唐太宗被四夷君長尊為天可汗，其政績被歷史上稱為貞觀之治。

貞觀十四年，公元640年，唐將侯君集取得高昌國後，便在附近的西州（今吐魯番）設安西都護府，設大都護一人，鎮壓兼撫綏天山南北麓及波斯以東諸小國。唐玄宗時擴大為安西節度使，可統領駐軍，兼理一切民政財政，略似清朝各軍區的總督。其駐畢地，向西移至天山南麓、塔里木河支流的佛教大國屈支（龜茲、庫車）。751年怛羅斯之戰時的安西節度使仍駐蹕於此。

屈支的地理位置，東南至樓蘭後，可沿故道直通長安。南沿塔里木河支流（發源於和闐南部崑崙山脈的大河），穿過盆地，到同為佛教大國的于闐（和闐、和田），再往西南可至印度。西經疏勒，越葱嶺，至拔汗那（Pahanna），過撒馬爾

罕西入波斯。另一條路，西沿阿克蘇河北上，過溫宿，穿越天山山脈的貝得隘道與法伊隘道（Bedel pass，及 Fa-I pass），依照玄奘大師公元 629-645 年西天取經入印度之路，過熱海（Issukul，伊塞克湖），沿吹河（Suj-ab R.或 Oekh R.）而西，經碎葉城（Suj-ab，Frunze）、千泉、及石城、何城（Hokand，浩罕）、康居國等。

大唐高仙芝要征討的石國（Chash 或稱柘西、赭時、者舌，今塔什干 Tashkand），與大食打仗的戰場怛羅斯，造紙法最先西傳的撒馬爾罕（Samarkand、斜米思干、濕秣建、康、或康居），都在這一條通路上，也就是通常稱呼的絲路北道。（見第 11 頁地圖）

在大唐與大食之間的諸小國，有些是大月支系統的舊族，也就是唐書所謂昭武九姓諸國，如康、安、曹、石、米、何、史等，其中康、石、何已如前述，安即捕喝（中安國，Bukhara），米為弭秣賀（Maimargh），史為羯霜那（Starinabad），皆在烏澹河（Oxus，今名 Amu Darya 阿姆河）中游的左右岸，鄰近吐火羅國（Tokharstan，靺貨羅）。

這些小國「土沃宜禾，商賈好利」，又信佛教，祆教或摩尼教，他們對回教軍佔領之地都須改信回教，相當恐慌，希望依附唐軍之心，自然強烈，但亦難免被大食利用，挑撥，互不信任。吐火羅上表告密，說「石國王親附吐蕃」便是一個例子。有人認為這是中國發動怛羅斯之戰的遠因。

按道理，吐蕃在西南，石國在西北，中間隔離大山大河及十幾個小國，縱使吐蕃與石國有勾結，對大唐軍尚不致有何重大威脅，應無立即對石國有征討之必要。都護府對「石國王附吐蕃」密報的真實性，應有所評估。

石國也不是西域一般的小國，公元 658 年曾為安西四鎮之一的大宛都督府，授王為都督。713 年封為石國王，740 年又封為順義王，741 年曾上言：「今突厥已屬天可汗，惟大食為諸國患，請討之」。天子不許。天寶初（元年為公元 742 年）又封王子為懷化王，賜鐵券。（見新唐書西域傳石國下）大唐天子為玄宗，不願多事，不想征討大食。用封號及鐵券給石國，無非籠絡其國，希望石國對付大食，多盡一點力。鄰近的撒馬爾罕早被黑衣大食佔領，石國正面對大食。

公元 747 年（天寶六年），吐蕃曾以女妻小勃律國（Little Great Bolor，屬續迦濕彌羅，今之 Gilghit），欲煽惑諸國絕唐貢獻，高仙芝以行營節度使，將萬騎討小勃律，斷索橋，吐蕃不能救，大捷，高仙芝乃替換原有夫蒙靈訥升任安西節度使。³

仙芝權力增大了，就在石國上言大食為患的第十年，打敗吐蕃支持的小勃律後的第四年，新上任不久的安西節度使便劾石國「無藩臣禮」為由，討伐石國，似乎沒有碰到抵抗（可能用騙誘手段），將石國國王及突騎施可汗一同遣使者送

³ 玄奘印度行參考《方豪六十自定稿》「關於玄奘的事蹟和頭骨」，文中曾將所經各地，用當時及現代地名比對列出，讀者閱讀古今地圖，甚為方便。

至開遠門，俘以獻，斬闕下。其後果便接著發生：「於是西域皆怨，石國王子走大食乞兵，攻怛羅斯城，敗仙芝軍」。

新唐書，舊唐書，高仙芝傳中對討石國的理由，都語焉不詳，卻都特別記載：仙芝性貪，破石國，獲瑟瑟十餘斛，黃金五六橐駝，良馬、寶玉甚眾。這似乎正間接說明怛羅斯之戰的直接原因。⁴

舊唐書還記載：「至是立功，家財鉅萬。頗能散施，人有所求，言無不應。其載入朝，拜開府儀同三司」。為貪財而打仗，打敗了，將貪來的錢，向朝廷的人「散施」，結果還升大官。（唐玄宗時安使之亂便接在此後發生）

四·戰場與戰況

撒馬爾罕在 519 年被大食入侵後，鄰近的史、安、米、曹等小國，沒有選擇的依附大食。只有石國，西臨藥殺河（又名錫爾河，Syr Darya，今 Jaxartes），吐火羅北臨烏澗河，各有大河作為屏障，才沒有被大食乘勢攻取，暫得安寧。

由作者所繪（依 A. Herrmann, Atlas of China）附圖觀察，突然察覺為何吐火羅要告「石國附吐蕃」的事，因為兩國均在大敵隔河威脅之下，石國 741 年要求唐討大食不成功，為了自保，便向吐蕃求助，而吐火羅正處在吐蕃援石國必經之路，吐火羅自然怕吐蕃假道時乘機入侵，乃不得不向唐告密。由此亦可看出，黑衣大食在東部有大城撒馬爾罕作根據地，可視機而動，可攻可守。而大唐則對波斯的附庸各國，無力相助而被併吞於前，又有大國互相猜忌而不合作於後，唐、食兩大一旦相戰，不利於唐甚為明顯。

再者，撒馬爾罕及石國西北部，原有勇猛善戰的突騎施作為大唐與大食之間的緩衝國，一旦有事，兩大集團亦不致直接衝突，不幸，公元 739 年，突騎施酋長吐火仙攻奪唐的碎葉城，安西節度使從龜茲率軍遠征，奪回碎葉城，俘虜吐火仙，臣服後被封為金吾大將軍，突騎施勢力由此被削弱。更不幸，高仙芝在公元 751 年正月 17 日（天寶十年正月戊申）誘執石國王時，附帶更將突騎施可汗一併送至長安殺害（見新唐書玄宗本紀）。高仙芝自以為已解決兩大憂患國，他不知，或知而未重視爭權內鬥中新起的黑衣大食勢力，正欲蠶食帕米爾高原以西的邊緣地區。可能更不知道前一年（750 年）黑衣大食已在大馬士革政變，改朝換代為阿巴斯王朝，以吐火羅鄰近的霍拉散（Khorassan）地區的軍力，向東擴張。

大唐的軍事實力方面，整個帕米爾大戰區，南部只有吐火羅國，中線只有拔汗那國，皆面對大食控制的撒馬爾罕隨時都可能入侵，後面的補給線皆有大山阻隔。只有北部的北絲路古道上，還有若干小的部族，只可做安西節度使大軍的暫

⁴ 姚士鰲對高仙芝劾奏石國無藩臣禮的事實，他說推想起來，不是石國臣事大食，被高仙芝偵知，就是石國王仗持大食的勢力，壓迫其他小國，或怠慢了高仙芝，如從舊唐書大食傳「其時西域康國、石國之類，皆臣屬之」，不是戰爭唯一的原因，也至少是高仙芝借端發財的口實。

時休息、及後勤支援站。一旦大食入侵，大唐的聯軍分散，只有依靠節度使自己的軍隊了。

但羅斯的位置，中外學者都有詳細考證，都確定為今之 Aulie-ata，在但羅斯河右岸，亞歷山大嶺西端，與唐朝時玄奘赴印經過時的記述相符。《大唐西域記》說：「過素葉、千泉，沿雪山高原西行百四五十里，至一城，名但羅私，周圍八九里，異裔、土住雜居」。長春真人西遊記說：「……沿山而西，七八日山忽南去，一石城當路，石色盡赤……」。可見但羅斯在亞歷山大嶺向南轉向的山下水邊，為河床中的小平原高地上，正是東西兩軍相會的好戰場。

在歷史書中，新、舊唐書對但羅斯之戰的規模都記載簡略，舊唐書甚至根本未提及此戰。新唐書本紀只有一行說：「高仙芝及大食戰於但羅斯，嚙敗績」。司馬光的通鑑則將此戰的前因後果詳細記載，其原文為：

「仙芝之擄石國王也，石王子逃詣諸胡，具告仙芝欺誘貪暴之狀。諸胡皆怒，潛引大食，欲共攻四鎮。仙芝聞之，將番漢三萬眾擊大食，深入七百餘里，至但羅斯城，與大食遇，相持五日。葛羅祿部眾叛，與大食夾攻唐軍。仙芝大敗，士卒死亡略盡，所餘纔數千」。（通鑑卷二百十六，唐紀三十二）

這場戰爭，公元 751 年正月石國王被誘殺，同年七月兩軍即相遇於但羅斯。看來，石國軍民、大食及「諸胡」集團是主動，以報仇洩恨鼓勵士氣，高仙芝深入七百里是應戰，可能只有很少時間動員拔汗那與吐火羅。兩軍在但羅斯「相持五日」，可能只是對面相峙，還沒有武器接觸，大唐招來的友軍葛羅祿部眾陣前倒戈，與大食夾攻，唐軍立刻大敗，高仙芝之不得人心，由此可見。

葛羅祿（Kurluks），是夾在東西突厥之間的部族，據新唐書說：「常視其興衰附叛為常……兵彊善鬥，延州以西突厥皆畏之」。當葛羅祿倒戈使唐兵敗時，據通鑑記載，唐右衛將軍李嗣業勸仙芝宵遁，因有汗拔那部眾在前，人畜塞路，嗣業奮大挺前驅，人馬具斃，仙芝乃得身還。

唐軍參與戰爭的人數，有二萬人說（新唐書李嗣業傳），三萬人說（唐曆），六萬人說（通鑑考異），七萬人說（杜佑通典）。姚士鰲贊同七萬人說，並認為李嗣業的二萬人說是指參戰的正規唐軍。主張七萬人說的杜佑，是高仙芝同時的宰相，熟習邊疆掌故，其族侄杜環曾在該戰役中與造紙工同時被俘，十餘年後偷入商船由廣州返國，著《經行記》，杜佑可能採用其侄返國所敘述。

杜環七萬人說很可能是當戰俘時從大食國聽來，大食為了誇大戰功，很可能將唐在西域的依附國軍力包含在內。如吐火羅、拔汗那、突騎施、葛羅祿、及帕米耳東緣諸國全部加入估計。事實上但羅斯河谷及交通沿線，能否容納雙方相加約十萬之眾、頗有疑問（西北部多為沙漠河流，東為大山）。

喜歡擴大戰功的黑衣大食，據他們的記錄說但羅斯之戰的啟動，是權力鬥爭

失敗的白衣大食支持者，欲藉助唐力，向黑衣大時報一箭之仇⁵。與大唐的歷史紀錄，大異其趣。最大的可能，是大唐聯軍中，有一部份白衣大食的逃亡者在內。

五·造紙術西傳第一站

中國造紙術傳入歐洲的第一站，為撒馬爾罕。消息來源仍然是大食國著者，中國的古書從來沒有人提過。

在十世紀時的阿拉伯歷史學者 Talibi（或 Thaalibi），他的書中說：「撒馬爾罕的特色，必須提及者為紙，因其美觀合用價廉，而取代了以前用以書寫的埃及紙草和羊皮紙。這種紙僅是在這裡和中國才有。」*週遊與列國*（*Journeys and Kingdoms*）的作者曾說：造紙術從中國傳到撒馬爾罕，由於中國的俘虜……（以下全文見本文起首（一）總述）。

與這段相似的敘述，為阿拉伯的哲學家 Kaswini（死於 1283 年），並且都拿《週遊與列國》的話作論據，週遊的作者是誰，根據為何，仍不清楚。但撒馬爾罕紙自古很有名是不會錯的，因為在怛羅斯之戰後的 118 年，九世紀的阿拉伯著作家久喜次（Juhith）曾說「西方之有埃及紙草書卷，猶我們東方人之有撒馬爾罕紙」。

這些資料由近百年來的中外學者所採用，著名的印刷史家 T.F.Carter 所著「中國印刷術的發明及其西傳」，也列入專章中。

在怛羅斯之戰被俘的杜環，在返國後所寫的《經行記》，只說綾絹檣杼（絲織業）、金銀匠、畫匠，均由漢匠起作。畫者有京兆人樊淑、劉泚，織絡者河東人樂環、呂禮。沒有提到造紙匠。以後的中國相關著者，除了仍引用阿拉伯說法外，都不確定的說俘虜中「可能」有造紙工。只有「中國印刷術的發明及其西傳」的著者 Carter 對《經行記》的著作，很有信心的說：「雖然沒有特別提到造紙匠，但不會單獨沒有造紙匠被俘」。

有一個特別的意見，認為造紙術西傳第一站，是拔汗那的浩罕，不是撒馬爾罕。這意見很有可能，但當時拔汗那仍是大唐屬國，縱然有造紙人員產紙為當地自用或出售，仍為大唐內的事，造紙術尚未出國。

拔汗那可能有造紙匠的事，雖屬推測，在沒有正式文物出土以前，筆者認為其可能性仍舊很大，理由如下。

大家都知道出產血汗馬的地方叫大宛國，西漢武帝曾用黃金千兩打造馬像，求貳師城的血汗天馬，被大宛拒絕，漢以大軍壓境，大臣殺了國王降漢，才能獲得。拔汗那（Pa-Han-Na，Farghana，鏝汗）即是大宛之鄉，為肥沃的小盆地，

⁵ 見陳舜臣著《紙路》，中國時報人間版 83 年 3 月 28 日。

大唐時因受西突厥威脅，乃與唐結盟，高宗時（656-660）遣使朝貢，唐封其王為奉化王。玄宗天寶三載（744）改國號為「寧遠」，賜姓竇，以宗室之女義和公主嫁與拔汗那王，自然有很多宮女、太監等隨公主移居其地。怛羅斯之戰時亦曾派軍隊加入，戰後三年，王竇忠節曾送王子薛欲至長安學習中華禮儀，玄宗更封其子為左武衛將軍。拔汗那的首府為浩罕（Kokand, Khodjand），臨藥殺河，今尚有水磨、水車，其造紙所需要件，與撒馬爾罕相似，故現今烏茲別克學院（在撒馬爾罕）的人士，從怛羅斯戰爭之前撒馬爾罕已有紙使用的情況推測，他們認為中國造紙術西傳的第一站應為浩罕。⁶

我們從造紙技術的觀點來看此事，造紙方法除所用原料及處理原料的方法外，一個重要的步驟（或稱工序），是將處理完畢的分散纖維，使它們交結在一起，這一工序稱為「抄紙」（或成形）。成形的方法有兩種，一種是最原始的，將水與纖維的混合物「澆」在編織物上，濾去水後，乾後的纖維物便是「紙」。這種方法，數十年前 D. Hunter⁷ 曾見於蔡倫故鄉湖南耒陽不遠的廣東佛山，可能為蔡倫發明時的原始方法。簡單，易做，價廉，新疆絲綢南路上的和闐，現在仍使用這種方法，尼泊爾、西藏、雲南、印度的山區也是。（見第 12 頁圖 1、2）。另一種為「抄」法，抄紙工必須將編織物（如抄簾或抄網）浸入纖維與水的混合槽中，撈取纖維成爲一張薄薄的濕紙，重疊壓去水份後再一張張的分開貼壁乾燥。困難的是在分開濕紙時太容易破損，成紙不易。（見第 12 頁圖 3）

歐洲從十五世紀以來解決此困難的方法，是每「抄」一張紙，就加一條毛布將濕紙隔離，加壓脫水後，每張紙都完整無損。中國除邊區以外都用抄法，秘訣是必須加入「紙藥」⁸ 使纖維交結均勻。但「抄」的方法，確是中、西相同的。西方加毛布的方法，可以說紙西傳後他們自行改良的，改良者為回教徒或基督教徒還須由專家去研究。（見第 12 頁圖 4）

怛羅斯之戰後，走向西方第一站的造紙方法，不是新疆的和闐所用者（由絲路中道可直接到拔汗納及撒馬爾罕），而是長安及洛陽所用者。長安附近的北張村，洛陽及黃河對岸的運城，長安越過秦嶺的洋縣，至今仍是用「抄」法的造紙區。

嫁到拔汗那去的大唐宗室義和公主，相隔武則天自稱皇帝以後不久，正是女權高漲的朝代，這些宗室仕女都能舞文弄墨，愛好藝術，俘虜中有絲織、金銀加工、繪畫等人員，雖不一定是義和公主帶去的，但義和公主帶去的必有這一類人員。長安與洛陽東西京城附近都有造紙廠，因實際需要，公主入拔汗那時或以後

⁶ 見陳舜臣 1995 年 2 月 5 日中國時報《續紙路》 陳氏於 1979 年曾隨日本 NHK 製作シルクロード(絲綢之路)，同赴西域，作實地考察。考古學家在拔汗那一處遺址發現裝有屍體的「葦棺」墓穴，共 47 具，有蒙古人，塔吉克人等，非王公之墓，考證遺址為七世紀左右，墓穴中只發現絹，沒有紙。

⁷ Dard Hunter 為美國知名紙史家，現 S. Carolina 州尚有其造紙博物館。

⁸ 如黃蜀葵根等有黏液植物，能使紙張均勻，濕時有一定強度，乾後亦不致上下粘著而難分開。

要求工匠入疆造紙，應合情合理。

由今日歐洲、西班牙、回教世界，皆用「抄」法造紙，用的是中國中原多年運用的方法，而非和闐、印度、尼泊爾現仍在使用的「澆」法，故筆者認同撒馬爾罕的造紙術，是傳自拔汗那的浩罕。

六·撒馬爾罕紙

撒馬爾罕在公元前四世紀亞力山大駐蹕之前，曾是古索特人（Sogdiana，鞏利人）之城市。索特人為絲綢之路上的著名商人，斯坦因在舊長城亭障中，發現舊信九封，長約 19 英吋及 9 英吋，摺疊整齊，用古索特語文字寫成，經分析九信全為麻紙。與出土木簡對照，為紀元 150 年前後所寫，換言之，為蔡倫發明造紙後四十餘年的紙。這九封信之前也許曾寫過信到索特商人的故鄉，如果此推測可能，撒馬爾罕地區看到中國的紙，當在公元二世紀時。

古索特人信奉祆教，使用聖典名《阿維斯陀》經，原有 21 卷 100 萬句，現僅存一部份。有記載在金箔上者，及羊皮紙上者。僅供神職人員使用。公元 630 年，玄奘經過撒馬爾罕時，居民仍大多信祆教，有兩個追從玄奘的年輕和尚要入寺祭拜時，曾被住民用火燒趕跑。676 年，大食國入主後，逐漸改信回教，可蘭經是回教徒必讀的經典，隨著回教勢力的擴張，單是寫經用紙，需求必增，一百年後的哈理發，提倡學術文化，翻譯希臘、印度、中國的書籍，設圖書館，需紙更多。撒馬爾罕紙之外，也出現巴格達紙，大馬士革紙，撒馬爾罕更成為中亞東部的文化及商業中心。

康居（中國對撒馬爾罕的稱呼）在唐高宗龍朔元年（661）被唐征服，與石國、拔汗那等同時成為西域十六府，迄 676 年白衣大食駐入，受唐統治只有 15 年，換句話說，在 751 年怛羅斯之戰前，中國已將紙的祕法傳入康居，幾乎是不可能的。可是近人在撰寫回教世界的紙史時，常將康居早期使用中國紙的事，誤說為撒馬爾罕所製造。

Aliza Thomas 在國際紙史會（IPH）中撰文《撒馬爾罕造紙歷史的新探討》⁹，便有不少同樣的敘述。例如：

- (一)在突厥（Turcs）的書中（未多加註明）說撒城製第一張紙為公元 652 年。
- (二)Yakut ibn Abdallah al-Rumi 說也門（Yemen）國王之一 Tobba 643 年佔領撒城時，發現該城已有自製紙。
- (三)曾經入大唐晉貢的 Othman 哈理發說，伊斯蘭帝國早在 651 年已有紙。
- (四)真正發現阿拉伯世界得到中國祕傳的製紙術為公元 712 年。當年 ibn

⁹ 見 IPH, Information, 1990 No 1.

Kutayba 將軍征服撒城。其士兵們曾親自看到的造紙方法包括：“rags and Chinese nettles”（破布與中國麻）、煮料、捶打、用竹簾抄紙、放在毛布表面、大石壓榨、將半乾紙懸在繩上、將乾紙浸入骨膠液中，再懸紙令乾。

這一連串的工作，顯然“不是中國的造紙大秘密”，而是 1798 年機器紙發明以前歐洲使用的方法。中國造紙法中，沒有將乾紙再浸入骨膠，然後懸紙令乾的事。著者說明此故事出自 1978 年 R.Pailas 在維也納出版的書《Die Saracenen》（薩拉森帝國）¹⁰，並說，Talas 戰後中國俘虜造紙匠是出自 Karabacek 的書，而他也沒有確切證實此事實。¹¹

撒馬爾罕在兩千多年中一直都是東西方商業、文化的大城市，往來中國的商人，難免攜入中國的包裹紙、文件、書信之類，或許有日常使用的商品紙張，有麻製的，楮皮或桑皮做的，因來源及用途不同，其品質變異一定不小。

現今撒馬爾罕大學圖書館藏有許多貴重圖書，以波斯語最多，據旅日學者陳舜臣親訪所見，有名納吉姆的紙張權威學者，用手指即可辨識何者為撒馬爾罕紙、浩罕紙、或大馬士革紙。據他說他們館藏沒有中國紙訂製的書籍，理由是當地生產的撒馬爾罕紙，都以桑皮為原料，紙質細膩，無必要由中國輸入¹²。展示的書籍都是手寫本，紙質、裝訂、書法都甚優美。書法中，富於曲線美的波斯體與稜角分明而剛直的阿拉伯體都有。

撒馬爾罕博物館的東洋研究資料館中，收藏有世界各地的手寫本，總數超過八千本，有些還未整理出來，其中最古老的一本書為公元 1258 年的作品，紙質經分析為棉質。

今日的撒馬爾罕，為烏茲別克（Uzbek）的首都。舊的撒城在其北郊，係公元 1220 年被成吉思汗的鐵蹄徹底破壞，被稱為「阿夫拉夏布遺址」，為今日考古學界競相「尋寶」的所在，希望接近但羅斯戰後有年代的紙，能夠即早出現。

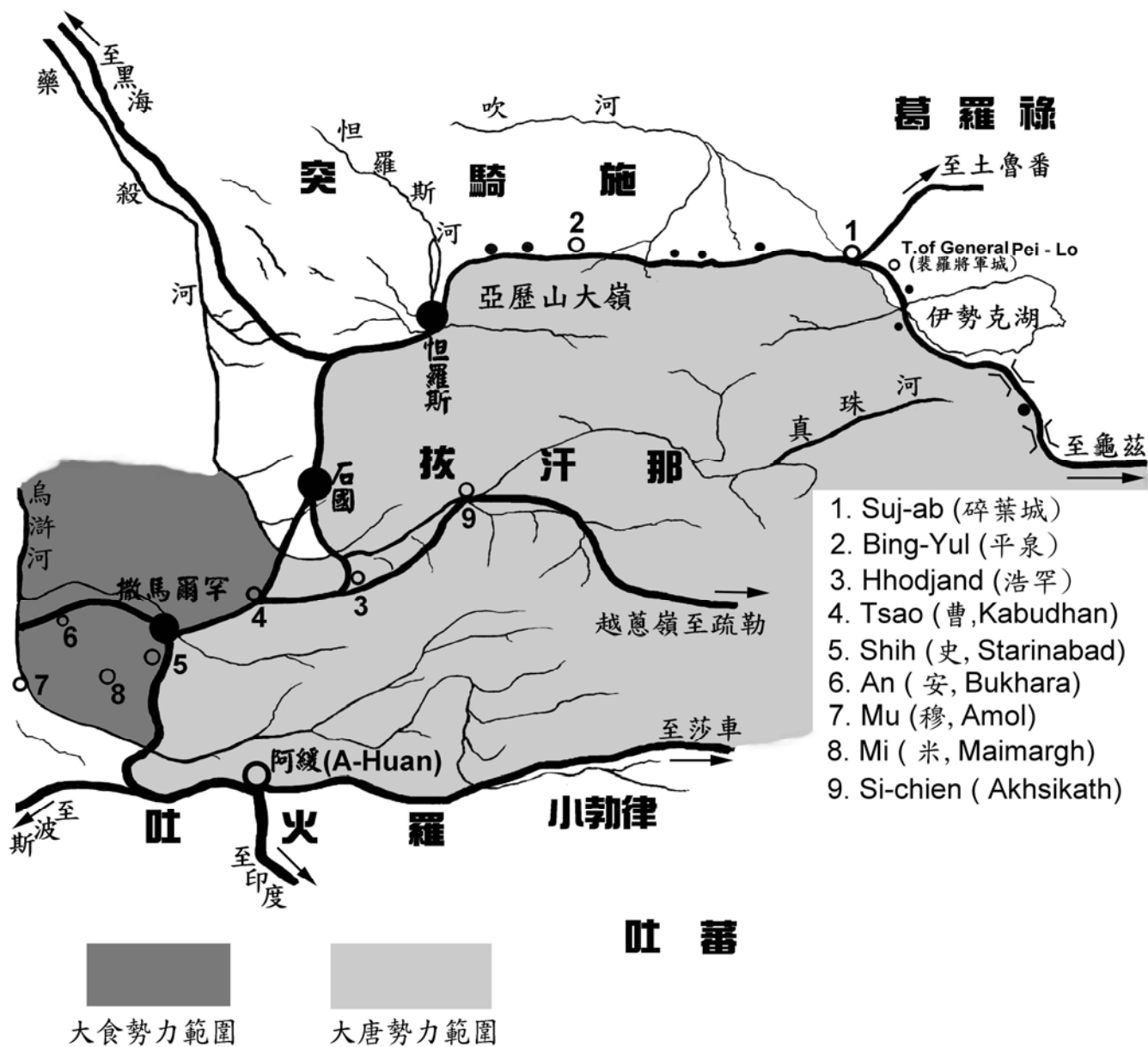
七·結語

中國造紙術經但羅斯之戰，西傳歐洲的首站，為今日烏茲別克首都撒馬爾罕，此為歷來阿拉伯學者所主張，而中國史書對此事隻字未提。近人烏茲別克的學者，認為 751AD 傳入撒馬爾罕的造紙術，來自大唐統治的拔汗那首府浩罕，中國造紙術離開中國邊境後的第一站，應為浩罕。筆者從大唐義和公主下嫁拔汗那王及歐洲與中原「抄紙」方法等研討，認同此說。

¹⁰ 唐代稱阿拉伯帝國為大食，西方通稱為薩拉森（Saracen）帝國，有東帝國，西帝國，南帝國之分。

¹¹ 本文的資料大部份參考姚士鰲著《中國造紙術輸入歐洲考》，該書在引言中說到紙在阿拉伯的傳播，係依據 J. Karabacek 著的《阿拉伯的紙》（1888 年出版）及其他資料。

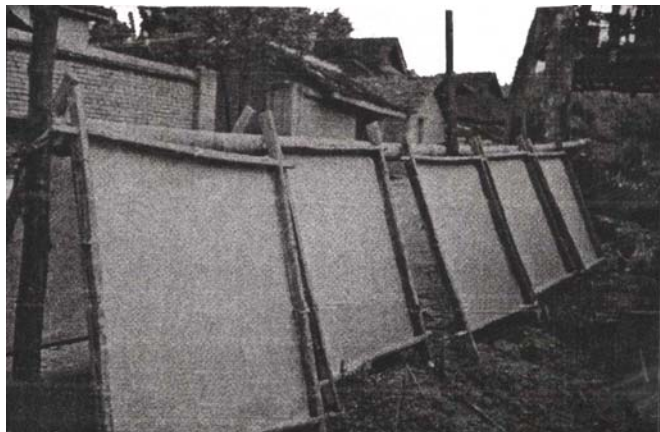
¹² 斯坦因在和闐發現唐公主將蠶卵藏冠中偷運出關外的壁畫，和闐應先種植桑樹。筆者九十年代旅遊吐魯蕃時亦見到種植的桑林，撒城有桑皮紙，其桑種應由中國傳去。



恒羅斯之戰 大唐 大食 對峙圖 751 AD



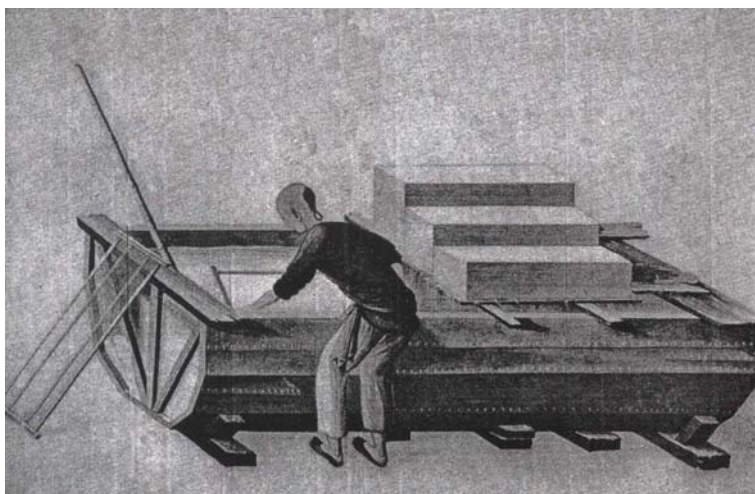
圖一：雲南現用「澆」紙法。
（左）將紙料放入淺水中網上，用手分散。



（右）將網架上的紙曬乾。



圖二：新疆和闐用「澆」法做的桑皮紙，曬乾後，工人正將紙從網架上撕下來，一個網架一次只能澆一張紙，故較原始。（蕭輝華攝影）



圖三：1800年英國畫家筆下中國的「抄」紙法，一人抄得的濕紙，堆疊在一起，下一步再壓去水分及貼在壁上烘乾。



圖四：十七世紀歐洲的「抄」紙法，一人抄紙，另一人將抄好紙的網架反壓在毛布上，使濕紙轉移到布上。下一步將布與紙一同壓去水分，再將紙與毛布分開，吊在繩上自然乾燥。