

中西交通史

(四)



方豪著

華岡出版有限公司印行

方豪著

中西交通史
(四)

華岡出版有限公司印行



中西交通史

本書詳考史前以至近代中西交通事蹟，包括南洋區域在內，闡明民族、宗教、文化、交通、藝術、政治、貿易諸般關係，爲中西交通史鉅著。

全書共七十章。分爲五冊。

第一冊由史前至魏晉南北朝，計十七章。第二冊隋唐宋，計二十二章。第三冊元明，計十七章。附圖八。第四冊明清之際，計七章。附圖十。第五冊明清之際，計七章。附圖十五。第四、五冊，並附有「西人原名檢查表」。都百萬言。

The Chinese Library

(A Collection of Great Books of China)

History of the Interrelation between China and the Western World, 5 Vols

by
Maurus Hao Fang
(July, 1968)

中華民國四十二年一月初版
中華民國六十六年十二月六版

中西交通史 (四)

每部全五冊定價：新台幣三〇〇元整
編輯者：中華文化出版事業社

(現代國民基本知識叢書第一輯)

出版者：華岡出版有限公司

登記證：行政院新聞局局版台業字第一〇八二號

發行者：華岡出版有限公司

地址：台北市陽明山華岡于正路一號

電話：八六一〇九二三

郵撥：一〇一四二五號帳戶

門市部：華岡書城

地址：台北市農安街三十五號之一

電話：五九四八四五

印刷者：華岡印刷廠

地址：台北市陽明山華岡大義館

版權所有・不許翻印

(100-4)

中西交通史第四冊目次

(明清之際中西文化交流史上)

導 言

第一章 天文學與曆學

第一節	明末欽天監改用西法與曆局之創設	四
第二節	天文曆法書籍之譯撰與天象之觀測	八
第三節	明清間國人研究西洋天文學之成就	一三
第四節	西洋天文儀器之輸入與自製之儀器	二〇
第五節	國人對西洋天文曆法之反對與爭辯	二三
第六節	明清間欽天監以外西人之天文研究	二九
第七節	伽利略諸人天文學新說之傳入中國	三三
第八節	南懷仁以後供職欽天監之西洋教士	三五

第九節	嘉慶年間欽天監觀象臺之氣象記錄·····	吳
-----	----------------------	---

第二章 數 學

第一節	幾何原本之翻譯與國人之研究·····	望
第二節	其他幾何學書籍之譯撰與內容·····	吳
第三節	李之藻與孫元化譯著之數學書·····	吳
第四節	割圓對數代數輸入經過及著作·····	五一
第五節	中國曆算所受西洋數學之影響·····	五三
第六節	西鏡錄書之內容及其各種傳本·····	五五
第七節	清初楊春園蒙養齋之傳授算學·····	五八
第八節	國人在西洋數學初傳時之態度·····	六八

第三章 機械工程學與物理學

第一節	鄧玉函之奇器圖說及其藍本·····	六三
第二節	王徵之諸器圖說及造器輯佚·····	六六

第三節	熊三拔之泰西水法及其功用	六九
第四節	南懷仁燃氣輪之試驗與理想	七一
第五節	清初自動機器與鐘表之修造	七三
第六節	國人第一部關於鐘表之著作	七九
第七節	國人對於西洋物理學之研究	八一

第四章 軍器與兵制

第一節	佛郎機之初傳及中國之仿造	八五
第二節	第一次購募葡砲葡兵之經過	八七
第三節	第二次購募葡砲葡兵之始末	九三
第四節	徵募澳門葡兵所引起之反對	九六
第五節	葡兵在登州孫元化幕之報効	九七
第六節	西炮與西書傳入朝鮮之經過	一〇〇
第七節	清軍最初獲得與仿造之火砲	一〇二
第八節	湯若望之鑄炮與所著則克錄	一〇四

第九節	南明與吳三桂軍中之西洋炮·····	一〇六
-----	-------------------	-----

第五章 生物學與醫學

第一節	最早傳入中國之西洋生物學知識·····	一一〇
第二節	最早譯入漢文之西洋動物學書籍·····	一二三
第三節	明清間西人對中國動植物之研究·····	一二六
第四節	西洋生理學心理學及醫學之傳入·····	一二三
第五節	見於泰西人身說概之解剖生理學·····	一三八
第六節	國人之研究西洋醫學及生理等學·····	一三二
第七節	西洋藥物學及病理與治療之傳入·····	一三四
第八節	西洋醫事教育與醫院制度之傳入·····	一三九
第九節	明清間國人對西醫與西藥之反對·····	一四〇
第十節	明清間西教士對中醫中藥之介紹·····	一四一

第六章 地理學（上）

第七章 地理學（下）

第一節	明季首先介紹地圖等說之著作	一四四
第二節	利瑪竇之世界地圖與中國地圖	一四八
第三節	利瑪竇世界地圖之影響與貢獻	一五三
第四節	明季鄂本篤由陸道來華之經過	一五九
第五節	東西洋考所記述之海舶與針路	一六一
第六節	艾儒略之職方外紀與西方答問	一六六
第七節	職方外紀所記述之海舶與海道	一七〇
第八節	龍華民地震解之編著及其內容	一七五
第九節	杜輿定渡海苦跡所記航海情形	一七四
第十節	徐霞客與西洋教士關係之探索	一七九
第十一節	畢方濟卜彌格諸人所繪之地圖	一八二
第十二節	白乃心吳爾鐸橫斷亞洲之旅行	一八三

第一節	南懷仁之坤輿圖說與坤輿外紀	一八五
-----	---------------	-----

第二節	樊守義著中文第一部歐洲遊記·····	一八六
第三節	康熙時西教士測繪之全國地圖·····	一九五
第四節	皇輿全覽圖之測繪方法與貢獻·····	一九八
第五節	清廷派員測繪西藏地圖之經過·····	二〇三
第六節	清廷派員測繪琉球地圖之經過·····	二〇五
第七節	十八世紀歐洲印行之中國地圖·····	二〇八
第八節	宋君榮等繪製之大清一統輿圖·····	二〇九
第九節	蔣友仁之坤輿全圖與地動學說·····	二二二
第十節	楊炳南撰海錄與謝清高之生平·····	二二六
第十一節	明清學人對西洋地理學之反對·····	二三〇

(附)西人原名檢查表

附圖一 明天啓六年傳入中國之望遠鏡

附圖二 南懷仁所創之北京觀象臺

附圖三 南懷仁康熙十一年測勘河道圖

附圖四 王徵造象

附圖五 明末介紹至我國之起重機

附圖六 古今圖書集成曆象彙編曆法典之自鳴鐘圖

附圖七 作者所藏之十二時辰表

附圖八 漢文最早介紹地圖及寒熱帶學說之圖

附圖九 漢文最早介紹地圖學說之證明圖

附圖十 漢文最早介紹地圖及天地度數之圖

中西交通史第四冊

明清之際中西文化交流史（上）

杭縣 杰 人 方 豪

導 言

明季，利瑪竇 (Matthaeus Ricci) 之入中國，實開中西交通史之新紀元，利氏入中國前，雖亦有教士進入內地，然不作長居之計，不旋踵而即退出。

前乎利氏者，已有三教士具有漢式姓名字號：一爲范禮安，字立山 (Alexander Valigrani)，一爲羅明堅 (或作堅)，字復初 (Michael Ruggieri)，一爲巴範濟，字庸樂 (Franciscus Pasio)。

三人皆意大利人，合利瑪竇計之，是爲明季最早來華之四意人。早於此四人者，最先者爲西班牙人聖方濟各·沙勿略 (S. Franc. Xavier)，已見上冊，其次則尚有葡萄牙教士六人，皆無漢式姓名，且均未進入內地。即方濟各·沙勿略之名亦係後人所譯者。

范禮安爲其姓氏之譯音，立山其領洗名簡譯也；羅爲姓氏之首音，明堅其領洗名也，復初則純然漢化字矣；巴爲姓氏之首音，範濟爲領洗名，字庸樂，則亦漢化矣。利瑪竇之瑪竇爲領洗名，利則姓氏之首音，字西泰，當取義於泰西之倒也。然利氏又有別號曰利山人，亦稱西泰子，卽就漢式姓字別號言，不獨爲前三人所不及，抑亦非後來者所可比擬。

范氏東來目的地爲日本，而以萬曆六年（一五七八）行經澳門，二年而羅氏至，又二年而巴氏至，又一年而利瑪竇亦抵澳門，故范氏來華亦僅早利氏五年。

然此三人者，范氏之功在策劃中日兩國傳教事，往返於印度日本海上，其足跡亦終未出澳門；萬曆三十四年（一六〇六）卒於其地。羅明鑒雖爲外國教士中最先以中文撰著教理書（聖教實錄，萬曆十二年刊印）者，且曾於萬曆十年（一五八二）偕巴氏至廣東肇慶；十四年偕麥安東（Antonius Almeida）作浙江之游，行抵紹興，後又獨作桂林之行，爲明末教士最先深入中國國境者；然終於十六年回歐；巴氏除一度至肇慶外，與我國並無其他關係，蓋其指定傳教地爲日本。四十年（一六一二）被任爲中國與日本教務視察員，四月（陽曆，下同，如用陰曆，當另註明。）抵澳門，八月三十日逝世，亦不克執行其任務。

綜上觀之：利瑪竇實爲明季溝通中西文化之第一人。自利氏入華，迄於乾嘉厲行禁教之時爲止，中西文化之交流蔚爲巨觀。西洋近代天文、曆法、數學、物理、醫學、哲學、地理、水

利諸學，建築、音樂、繪畫等藝術，無不在此時期傳入；而歐洲人之開始逐譯中國經籍，研究中國儒學及一般文化之體系與演進，以及政治、生活、文學、教會各方面受中國之影響，亦無不出現於此時。

文化交流以外，此一時期中之中西間關係，固亦有如中俄尼布楚、恰克圖等條約之締結，荷、葡、英等國之入貢與通商，涉及外交或經濟者，則近年所出外交史、通商史、中國近代史等，亦頗詳備；而述文化交流之史事者，猶不多見，有之，則亦病簡略。因此，本冊之體例，異於以前三冊，即不注重紀年之敘述，而將爲分科之探討；時間則限於十七十八兩世紀；庶乎兩世紀中中西文化東漸西被，較若列眉。誠以利瑪竇之入北平，即爲公元一六〇一年之一月二十四日，陰曆爲萬曆二十八年十二月二十一日，而公元一八〇〇年爲嘉慶五年，故本冊所敘事實之起訖，略以此兩年代爲準；其稍早或稍晚者，亦附及之，願讀者諒正焉。

第一章 天文學與曆學

第一節 明末欽天監改用西法與曆局之創設

萬曆二十八年，利瑪竇進京貢方物，其疏中有云：「天地圖及度數，深測其秘，製器觀象，考驗日晷，並與中國古法脗合。倘蒙皇上不棄疏微，令臣得盡其愚，披露於至尊之前，斯又區區之大願」。惜其計劃未獲實現。

三十八年（一六一〇）五月十一日，利瑪竇病歿。明史卷三二六意大里亞傳曰：「其年（即萬曆三十八年）十一月朔，日食，曆官推算多謬，朝議將修改。」野獲編卷三〇曰：「萬曆庚戌十一月朔壬寅日食。初，欽天監奏稱日食七分有餘，未正一刻初虧，申初三刻日甚，酉初初刻復圓。春官正戈謙亨等又稱未正三刻初虧，已互異矣。既而兵部員外范守己駁之，謂觀驗日晷，未正一刻不虧，至正二正三四刻俱然，直至申初二刻，始見西南略有虧形，至申正二刻方甚，且不止七分有餘，蓋曆官前後有誤也。禮部因言自萬曆元年至今，日食已十餘次，其差或一二刻以至四刻。……本朝二百餘年，豈能無訛？今范守己及按察使邢雲路精通曆學，雲鷺有古今律曆考，口採詳密，可照先朝給事樂淺、主事華湘改光祿少卿，提督欽天監。又檢討徐沁

啓、員外李之藻，俱究心曆理，以及大西洋歸化陪臣龐迪義（通作我）（Didacus de Pantoja）、熊三拔（Sebastianus de Ursis）等俱携有彼國曆法諸書。乞照洪武十五年命翰林李神、吳伯宗、靈臺郎海達兒、回回天師馬黑亦沙等譯修西域曆法事例，畫錄其書，以補典籍之闕。……疏上不報。」此爲三十九年事。沈澣參遠夷第一疏，載破邪集卷一，亦有「臺監推算，漸至差忒，而彼夷所製窺天、窺日之器，頗稱精好」之語。李之藻亦有請譯西洋曆法疏，見春明夢餘錄卷五八，曰：「伏見大西洋國歸化陪臣龐迪我、龍化（一作華）民（Nicolaus Longobardi）、熊三拔、陽瑪諾（Emmanuel Dias）等諸人慕義遠來，讀書談道，俱以穎悟之資，洞知曆法之學，携有彼國書器極多，久漸聲教，曉習華音，在京仕紳與講論。其言天文曆數，有我中國昔賢談所未及者凡十四事。……不徒論其度數而已，又能論其所以然之理。蓋緣彼國不以天文曆學爲禁，五千年來，通國之俊賢，聚而講究之，窺測既核，研究亦審，與吾國數百年來始得一人，無師無友，自悟自是，此豈可以疎密較者哉？觀其所製窺天、窺日之器，種種精絕，即使郭守敬諸人而在，未或測其皮膚；又況見在臺監諸臣，刻漏塵封，星臺跡斷，晷堂方案，尙不知爲何物者，寧可與之同日而論，同事而較也？（以下李氏指出外國教士所精之學有水利、算法、測量、天文、世界地理、醫理、音樂、哲學、幾何學等）昔年利瑪竇最稱博覽超悟，其學未傳，渣先朝露，士論至今惜之。今龐迪我等鬚髮已白，年齡向衰，遐方書籍，按其義理，與

吾中國聖賢可互相發明；但其言語文字，絕不相同，非此數人，誰與傳譯？失今不圖，政恐日後世無人能解，可惜有用之書，不免置之無用。……如蒙俯從末議，敕下禮部亟開館局，徵召原題明經通算之臣如某人等，首將陪臣龐迪我等所有曆法，照依原文譯出成書，進呈御覽，責令曉人子弟習學，依法測驗。」

按明代曆法，悉踵大統、回回之舊。大統曆乃明洪武十七年（一三八四）漏刻博士元統所定，取元郭守敬之授時術，刪訂而成。回曆則隋唐以來，行於中國；既有太統曆，明太祖命欽天監參用回曆於推步。

然大統曆與回曆之推算，已久有錯誤。英宗正統六年（一四四一）正月朔日食不應；景宗景泰元年（一四五〇）正月朔日食，卯正三刻，誤推辰初初刻；二年，監官言六月朔，卯初刻日當食，至期不見；英宗（重祚）天順八年（一四六四）四月朔，監推日食不驗；憲宗成化十五年（一四七九）十一月望，月食誤推；孝宗弘治中（一四八八——一五〇五），監推月食屢不應，日食又舛。武宗正德十二年（一五一七）六月及次年五月預推日食，皆不合。世宗嘉靖十九年（一五四〇）推三月朔日當食不驗。

曆法既乖謬，議改者紛起。憲宗成化十七年（一四八一）正定教諭俞正己上改曆議而下獄；天文生張陞上言請修改曆法，欽天監以祖制不可變，而陞說遂寢。武宗正德十三年（一五一

八)漏刻博士朱裕，亦請改曆法，部奏古法未可輕變；萬曆二十四年(一五九六)河南僉事邢雲路請敕修正，欽天監監正張應候詆其僭妄惑世。禮部范謙言曆爲國家大事，士大夫所當講求，非曆士之所得私。監官拘守成法，不能修改合天，幸有其人，當和衷共事，不宜妬忌。三十九年(一六一一)禮部疏請，博求精通曆學者，於是「五官正周子愚言大西洋歸化人龐迪我、熊三拔等深明曆法，其所携曆書，有中國載籍所未及者，當令譯上，以資採擇。禮部侍郎翁正春等，因請倣洪武初設回回曆科之例，令迪我等同測驗。從之。」(見明史意大利亞傳)

然其時廷臣梗阻，奏入皆不報。但未幾，邢雲路、李之藻皆召至京師，參預曆事。雲路據其所學，之藻則宗西法。上引之藻疏，乃四十一年(一六一三)所奏者，而其時庶務因循，未暇開局。

崇禎二年(一六二九)，五月一日，(以下陰曆)監官據大統、回回曆，推日食不驗，初三日，禮部題覆徐光啓推算不誤。初十日，禮部請敕修改。十三日奉旨着再另行具奏；七月十一日禮部開列選人員、用西法、博訪取、用錢糧、考成績等五事，並以宣武門內，舊創首善書院，空閑無用，可以整理暫住，作爲曆局；十四日奉旨俱依議。着徐光啓督領一切，李之藻卽與起補，蚤來供事。二十六日，光啓條陳曆法修正十事、修曆用人三事、急用儀象十事、度數旁通十事。用人一節，特提出李之藻；教士則爲龍華民、鄧玉函(Joannes Terrenz)；度數旁通