

引言

李時珍（1518—1593），湖北蕪州人，生當歐洲的文藝復興時期。這位土生土養的中國科學家，可與文藝復興最卓越的科學家匹敵，他被稱譽為「中國最偉大的自然科學家」。我們一向都知道，「科學」是西方傳教士帶進中國來的，但是很少人知道，中國的科學成就和科學思想，也曾被帶入歐洲，而投以巨大影響。甚至，研究中國科學史的泰斗李約瑟（Joseph Needham）這樣說過：「或許在通盤檢討之後，歐洲借助於中國的，可以媲美那些十七、八世紀傳入中國的歐洲科學與技術。」而以科學家個別的成就言，李時珍便是這段影響曲線的最高峯。

李時珍一生爲了撰著本草綱目，境遇十分困厄。然而在他死後的三、四百年來，本草綱目不斷地被刊印、翻譯，在世界各地流傳。近幾年來，海外某些國家甚至替他出版郵票，拍攝電影，1954年更舉辦了一次「李時珍文獻展覽」，替他作傳的更不用說了。

本文是筆者研究李時珍生平、作品的工作的一部份，只敘述了本草綱目的撰寫、出版和流傳。李時珍的作品除本草綱目，尚另外有十二種。文內某些年代和史實，由於還沒有找到足夠的原始資料佐證，各家說法頗不一樣；李時珍在世不爲世人所知，因此流傳下來的文獻很少；偏處海島一隅，又復不易見到各國學者研究李時珍的報告；因此這一篇片面的文章離全貌尚有一段距離，希望讀此文的朋友有這樣的概念才好。復次，以科學史的本位言，勢必要對李時珍在科學上的成就，給予介紹和評價。而何以在一個心學玄學發達，讀書人又惑於八股的明代，能產生李時珍這樣的人物？構成他的成就的各方面背景是什麼？這些較爲深入的工作尚俟諸來日。

第一節 序曲

大明嘉靖三十一年（1552），李時珍三十五歲了。華年的飛逝，智慧的成熟，他已從昔日那經綸滿腹文弱書生的舊壳解脫出來。放眼歷史，那傳承千年的本草命脈，尚休止在四百多年前宋代四川人，唐慎微的「經史證類備用本草」。四百餘年來，傳統上以朱墨圈蓋分別古今的本

中國科學史

李時珍和他



（誌謝） 非常感謝科學史先輩李喬萍先生，（這
的合作者）的論文，使筆者在研究李

的巨人鉅著

的本草綱目

蔡仁堅



草書，已愈傳愈訛。許多從前人用的藥現在已不用了，許多新發現的藥物登上場。客觀的形勢是太須要有一部繼往開來的新本草書，作天下醫藥方家的準繩。

李時珍少年時代曾閉門十年苦讀經史子集萬卷；青年時代和父親學習着接觸病人，又饑渴着車馳四方觀察奧妙的大自然，心中常是充滿着對人情的領會，對宇宙萬物的悸動。蘊育了二十餘年的功力，機緣已成熟，該是為天下立心為生民請命的時候了。

這一年，李時珍開始着手「本草綱目」的編撰。

第二節 本草綱目的編撰

編撰一部本草書，參考歷代本草家著作，作些整理、發揮的工作，也許三、五年就可完成。但這樣子做實在不能滿足時珍對於「格物」的強烈要求。控制自然，掌握自然，是大科學家生命的驅策力。雖然控制、掌握談何容易？但是至少要掌握一切所能見及的科學知識罷！本草是講求把大自然中的有用動、植、礦物來做藥用，它基本上是藥學的，範圍却涉及博物學、醫學、輿地學、考古學、考證學……，儼然是一種百科全書式的工作。三十五歲的李時珍，博學致知的訓練，已奠定了他從事本草撰著的基礎。他更深知「本草綱目」不是三、五年或七、八年所能完成的，那將是番耗費他後半生的艱鉅工作。他還深怕自己的所知不夠博，不夠正確，因此一有求知學習的機會，他絕不放棄。一切精神、智慧、和努力都匯歸到「本草綱目」偉大的工作。

時珍的父親是蘄州當地出名的醫生，時珍自小耳濡目染，加上熟讀本草，對藥物治療有相當程度的心得。因此偶而行醫，也把醫名傳播開來了。約在「本草綱目」着手的隔年，封在湖廣的皇族富順王朱厚焜的孫兒，鬧了一種怪病，老愛吵着吃燈蕊，富順王聞時珍的醫名，把他請了去。時珍診斷認為小孩嗜食奇怪的東西，必定腸內有蟲，於是開了使君子丸的方子，果真霍然而癒（註一）。鄰近的楚王朱英燦也把時珍請到省城武昌去，醫治王妃胡氏的胃腸症，時珍開給她延胡索的單方（註二），也痊癒了。楚王愛惜時珍的才，千留萬留把他留下來主持王府裡的「良醫所」（註三）掌管醫事，封他一個「奉祠正」的官位

奇賜劍橋大學魯桂珍博士 (Dr. Joseph Needhann
工作上，獲得更廣闊的視野。



李時珍的雕像

。時珍並不眷戀這份官祿，何況身負着「本草綱目」的偉大使命。可是武昌是省城，是政治又是商業的中心，這裡可以看到長江水路的各種精良藥材，那是家鄉不容易見到的。在武昌留任約一年，嘉靖三十五年（1556）世宗敕禮部太醫院向全國徵求醫藥人材，時珍由楚王薦舉，往北京的太醫院，去做五品院判了（註四）。這個官位相當於副院長，時珍乘身側宮廷之利，又大大充實了他藥物的知識，許多珍奇的四方貢藥，以及天下精選御用的藥材，和皇室的珍藏醫書本草，又不是在武昌所能看到的了。這些新知識便成為日後本草綱目新增品的來源之一。

在太醫院不久（註五），無意於仕途的李時珍，便辭官返鄉。從北京到湖北蕪州的遙遠旅途，沿途的風土人情，藥產資源，又是時珍挖掘知識的寶庫。他隨時隨地觀察採訪，而且和車伕農人下層民衆廣泛交談，許多民間應用有效的藥物，經過他的判斷、評價，也出現在本草綱目中。例如在南回不久的路途，時珍在驛站休息，看見這些北方的車伕們，在野地裡採摘一種紅色的花草。時珍趨前便問道：這是「旋花」啊，你們採來做什麼用。馬伕們回說：我們日夜不停地跑，筋骨都受了傷，這種旋花的根煎熬服下，可以舒服筋骨。時珍在許多醫藥書籍裡都未曾看過這種植物有如此功能，後來細心驗證果真正確（註六）。這類例子在本草綱目中屢見不鮮。

回到蕪州城，一番見識歸來，更有信心也更能安心繼續編撰的工作。這是嘉靖四十年（1561），時珍在人稱比美杭州西湖的「兩湖」（蕪州的最勝景）築了新居，題為「適所館」（註七）。和他的妻子吳氏，四個孩子建中、建元、建方、建木住在一起。也收了幾個學生如瞿九思，靠着束脩和幾分田產維持生活。

時珍並不光是在工作室裡閉着門造車，一有機會就往家鄉附近的平原高山跑。蕪州的天然環境有山有水，天然藥材俯拾即是，時珍徜徉其間，不時摘下些東西仔細觀察，也拿回家對照古書上說的。不斷的觀察、比較、閱讀、印證，解決了許多前人無法解的問題。走到任何一個地方他仍是那麼勤於和鄉野俚人交談，急切地要澄清藥的名字產地和藥效。光是表面的觀察還是不能滿足他的好奇心，回到家裡，他甚至重履「神農嘗百草」的精神。例如要確定曼陀羅花的麻醉效用，他記出「予嘗試之，飲須半酣，更令一人或笑或舞引之，乃驗也……割瘡灸水宜先服此，則不覺苦也」（註八）。而為了證實神農本經上記載鯀鯀（穿山甲）能水陸兩棲，白天在岸上張開鱗甲引來螞蟥爬進去，等螞蟥多了就跳入水中，讓螞蟥浮起來才慢慢吞食，時珍弄來了一隻穿山甲親自解剖，記下「曾剖其胃約蟻升許也」（註九）。這類實證的精神在綱目裡不勝枚舉。

嘉靖四十四年（1565）以後，綱目的原稿較有了眉目，時珍又不時外出，作中短程的旅行，去擴充，印證書本上的知識。他先後到過湖北北部的太白山（武當山），江西的廬山、江蘇的棲霞山、茅山、牛首山，以及河北、河南、安徽等地生產藥材的地區（註十）。現在替他計算起來，至少走了一萬公里以上的路，古人說「讀萬卷書，

金陵原版本草綱目
中王世貞的序

本草綱目的附圖，
是由李時珍兒子李
建元親自繪的

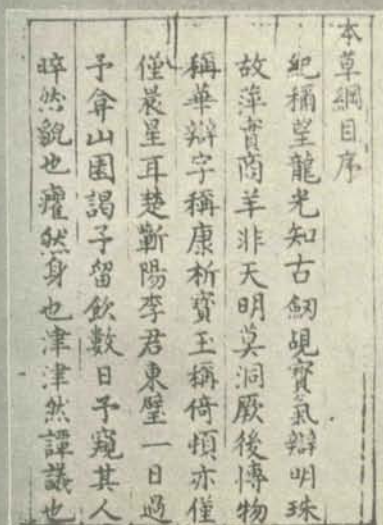
行萬里路」，這話對李時珍有什麼困難呢？無限的心力，只是爲了造就一部不朽的「本草綱目」。

時間在寫作、採集、觀察、實驗和閱讀中（註十一），一年一年地過去。長男建中雖已出任四川蓬溪的知縣，仍不時回來幫忙父親的千秋大業，四個逐漸成長的曾孫樹宗、樹聲、樹勳、樹本，也一起參加了工作，從校對、點閱、分卷、編排到書寫，動員了全家的人力。初稿不滿意，重新反省訂正再開始二稿，一直到明神宗萬曆戊寅（萬曆六年，西元 1578），時珍已是頭髮鬢白的六十一歲老翁了，本草綱目在二十七年中三易其稿終於到了一個段落。科學事業是沒有終竟的時候，時珍不是不明白這點，書中不時透露着未竟之志，如金絲草條下曰：出慶陽山谷，苗狀當俟訪問（註十二）。歲月不饒人，是時珍預感死神在輕叩門扉吧。是該向世人交代的時了。

李時珍是個天生的科學家，明太祖以科舉八股來箝制讀書人的思想，這個制度腐化了無數的優秀人才，時珍並沒有掉進這個深淵。百千年來的本草傳統，嚴格地拘限在朱墨之別的尊古形式。時珍揚棄了這個傳統大刀闊斧地建立自己的系統。把一千八百九十二種藥物「從微至巨，從

賤至貴」（這不就是進化的觀念嗎！）分成十六部（即是綱），六十類（即是目）。每條藥物下以「集解」說明藥物的古今產地、演變、形態和採取方法；以「釋名」敘述古今各地的各種異名並確定名稱；以「正誤」糾正古人和一般人的錯誤；以「修治」描述屬於藥劑學上的技術；以「氣味」記錄藥物的味道形質；以「主治」說明藥效；以「發明」闡述他自己觀察或研究的心得；最後以「附方」集合古今醫藥家的臨床方劑。這樣的一套著作方法和古本草相形，不啻有天壤之別。時珍能免於八股的腐化，當然能洞悉本草綱目的處境。將會有許多衛道之士來加給他迂腐的指責。

一個偉大的科學家正如一個偉大的藝術家，以全生命創造的作品，假如在世不能贏得該有的評價，當不願被封建傳統的洪流淹滅。偉大的心靈，就是提昇人類幸福的動力，李時珍有義務把「本草綱目」公諸於世貢獻社會。六十一歲了，生命的光燭不知道什麼時候將會熄去，五十二卷二百餘萬言的「本草綱目」必須替她尋求一個歸宿。「本草綱目」再寫也寫不完的，讓有限的風燭殘年，爲完成「本草綱目」的使命，做最後的奮鬥罷！



李時珍造像（取材自 History of Chinese Medicine）



本草綱目序例第一卷上
斯陽李時珍重校父編輯 武林吳毓昌玉涵父校訂
序例上
歷代諸家本草
神農本草經 作而不經見漢書藝文志亦無錄焉
漢平帝紀云元始五年舉天下通知方術本草者
所在報傳遺詣京師樓護傳稱漢少誦醫經本草
方術數十萬言本草之名蓋見于此唐李時珍等
以梁七錄載神農本草三卷推以為始又疑所載
郡縣有黃帝地名似張機華佗輩所為皆不悉也
淮南子云神農嘗百草而七十餘日不食
醫方輿記蓋上世未著文字師學相傳謂之本草
兩漢以來各醫益衆張華華始因古學附以新說

- 註一 見本草綱目卷六，燈花條下。
- 註二 見本草綱目卷十三，延胡索條下。
- 註三 明代之醫療機關，在京城為太醫院，負責照料朝廷皇室貴族。在地方則為良醫所，負責照料各分封王府的親王和官員們。
- 註四 院判相當於太醫院的副院長。但亦有人說李時珍做的不是院判，而是較之為低層之「吏目」。
- 註五 據白茅堂詩集載，為一年，但真實待考。
- 註六 見本草綱目卷十八，旋花條下。
- 註七 過所館在清代便已毀了，因而時珍的後人重建一「白鹿山房」。
- 註八 見本草綱目卷十七，曼陀羅花條下。
- 註九 見本草綱目卷四十三，鮑鯉條下。
- 註十 這些行程，是從本草綱目裡的各種記載替他整理出來的。
- 註十一 李時珍是個讀書極博的人，本草綱目，他所引用的參考書目，計醫藥書 361 家，經史子集 591 家，合計 952 家。這種讀書能力非常驚人，尤其有意義的是，時珍以佔一半以上的經史子集典籍，來旁助這末一部科學的作品。
- 註十二 見本草綱目卷十三，金絲草條下。

第三節 本草綱目的出版

五十二卷的書要許多的錢才能僱工鑄板印刷，對一個恬淡的讀書人是不可能付得起。老先生只好四出訪求出版商，帶着一車子的原稿親自往黃州府城黃州，湖廣省城武昌，到處奔走游說，找人幫忙，可是碰壁的多，每次都失望地回到蕪州。過了一年，萬曆七年（1579），老先生束裝買船，把希望放在江南的首都，春城無處不飛花的金陵（南京）。最後雖然沒有成功，大約是有了一點眉目，鼓勵着他再來的計劃。南京是個繁華的通商口，以利瑪竇為首的歐洲傳教士已來到中國，李時珍多少在這裡，吸取了一些西洋藥物的知識，雖然，本草綱目是已經寫完了。

清順治十二年（1655），吳毓昌刊行的本草綱目

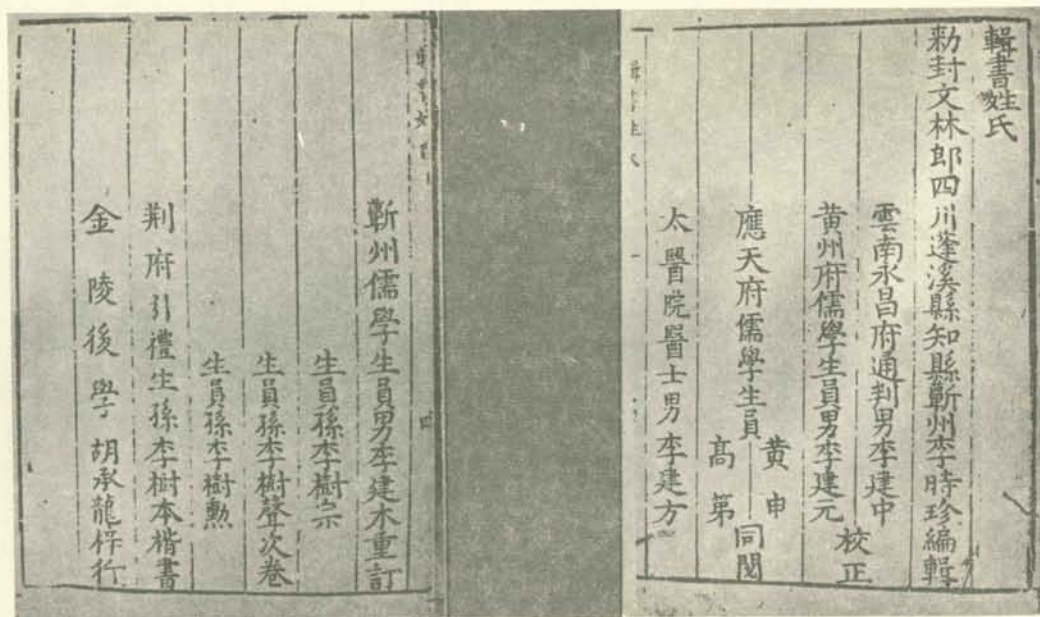
四庫全書文淵閣本，為精繪的手寫本，現藏故宮博物院



民國初年上海鴻寶齋書局刊行的石印本草綱目

萬曆八年（1580）九月初秋的時候，道骨嶙峋的老先生又再一次買船到金陵。這一次，他見到了當時的文壇祭酒，太倉人王世貞（字元美，號鳳洲，弇州山人，1525—1590）。元美把老先生留了下來，在他的弇山園裡對飲數日，寫了一首詩送給時珍，更重要的，幫本草綱目作了一個序（註十三）。在這序言中，元美對時珍的印象，很可以讓我們勾勒出這個偉大科學家晚年形象。「予窺其人，晬然貌也，癯然身也，津津然譚議也。真北斗以南一人。解其裝，無長物，有本草綱目數十卷……」。元美真是心折了他，推他是「北斗以南一人」。其實只要知道本草綱目，誰不心折那位作者呢。一代科學家身無長物的求訪一代文學家，求索他的序，接受他的招待，又找不到出版商肯出版，從前的封建社會，對待科學家是多麼地不公平啊！

以後的幾年中，老先生大約又去了一趟金陵（註十四），奔波仍然沒有結果。早歲患的骨蒸病（亦即是TB），一直沒醫好，一生的辛勞，加上晚年為出版辛勞，孤寂的科學家終於病倒榻上。還好金陵即時傳來好消息，有位出版商胡承龍，賞識本草綱目願意斥資出版，大概是時珍在金陵的朋友，為這位老人盡的力罷。這時是萬曆十八年（1590），距本草綱目的脫稿已經過了整整十二年的時光。七十三歲的老人躺在病榻上該有幾分安慰了。然而他又多麼希望有生之年能夠看到本草綱目誕生在這世間。萬曆二十一年（1593），金陵傳來好消息，本草綱目快要殺青了。死神的吞噬是無情的，七十六歲老翁就在這一年的初秋，病入膏肓，溘然長逝了！去世之前，時珍念念不忘本草綱目的出版，還諄諄叮囑他的兒孫，務必爭取一切機會，使本草綱目在世間能廣泛流傳。更留下了遺表，期望他的兒子能將遺稿和遺表，晉獻給神宗皇帝，由朝廷敕頒全國，作為醫藥方家的準繩。萬曆二十四年（1596），時珍逝世三週年，胡承龍把本草綱目印行出來了，這個第一版，便是通常被稱為小字的「金陵本」（註十五）。同年十一月十一日，時珍的次子李建元照老父遺囑把遺表和原稿，呈給神宗。隔七天聖旨批下來，却只是「書留覽，禮部知道，欽此」九個字，書稿被收進於朝廷的藏書庫「文淵閣」。後來，在萬曆三十四年（1606）印行的湖



李時珍的四個兒子，四個孫子都參加編纂本草綱目。這兩頁「輯書姓氏」是原版金陵本所獨有，以後的版本便被刪去了。

北版本草綱目裡，有一篇明末葉畫壇的一代宗師，南宗畫派的創立者—董其昌，的序文。文裡提到，萬曆二十五年（1597）文淵閣遭回祿之災，時珍的遺稿和遺表可能同時玉石俱焚（註十六）。

小字的金陵本一出，便為許多活躍在中國的歐洲傳教士購去，種下日後影響歐洲學術的伏筆。世界上現存的金陵本共有七部，中國只保存有其中的兩部（均陷大陸），日本三部分別藏於內閣文庫，京都恩賜植物園大森文庫，及伊藤篤太郎私人所有。美國一部藏於國會圖書館。德國的一部乃荷蘭人 Gearg Eberhart Runph 於十七世紀初蒐自中國，現藏於柏林王立圖書館。

金陵本後逾七年（萬曆三十一年，1603年），第二版的本草綱目，在離湖北不遠的江西問世，由按察使張鼎思，江西巡撫夏良心鳩工刻刊，世稱「江西本」。江西本存世者似乎不比金陵本為多，已知外雙溪故宮博物院一部，前偽滿州醫科大學東亞醫學研究室一部，日本內閣文庫一部，大英博物館一部。

第三種版本原是前文提過，董其昌序的湖北版，刊行於萬曆三十四年（1606）。但這一版似乎印行極少，以致目前所知只有一部存於上海。因此自由世界習慣於把刊行於明思宗崇禎十三年（1640）的「武林本」當做第三版，這一版是由武林人（杭州）錢蔚起，依據江西本重訂刊行。錢本後不到三年，李自成領清兵入關，思宗自縊，明朝便亡了。

總計本草綱目在明代的流傳，不過四十餘年光景，又正值兵荒馬亂的過渡時期，本草綱目也就隨著民生的需要，由湖北江西，向首庶的蘇、浙地區傳播開來。由明至清預期的詆毀也接踵而來，以名考據家孫星衍，名醫家陳修園為首等人，對本草綱目的割裂古本草書大加痛罵。清者自清，濁者自濁，偉大的創作，絕對經得起考驗。尼采說：有些人要死後才出生。蘇格拉底說：我死了，我的作品才能活，我活着，我的作品便不能生。證之於李時珍的本草綱目，可見古今中外敢於超越傳統的思想家、科學家，都有着同一幕的悲劇。

第四節 結語

本草綱目在清朝的科學史上，成為本草學和植物學的胎源，許多這方面的著作都衍自本草綱目。

國際上的流傳，自從波蘭籍傳教士卜彌格（Michael Boym），以拉丁文節譯本草綱目為「中國植物誌」（*Flora Sinensis*），於1659年出版以來，到今天，全世界至少有日文、法文、俄文、德文、英文、韓文等七種文字，數十種版本的譯本。這個數目可能是所有中國古書中被譯成外文之最多者。透過這些譯本，本草綱目影響了近世的兩位大科學家。一位是制定雙名法的林奈（Linnaeus），一位是進化論的作者達爾文（Darwin）（註十七）。

二十世紀以前的中國土產科學家，能有如此世界性的影響，貢獻於國際學壇，除了李時珍，我們再找不出第二個人了。直到今天，世界各國在努力於新藥的開發，而對中國傳統的藥材抱着希望時，手裡都不能沒有一部本草綱目。事實上，1924年前後，國人陳克恢闡明麻黃素（*Ephedrine*）的藥理（註十八），而名噪全球，就是得自於本草綱目上記載有關麻黃的文獻的靈感。



李時珍死後，安眠於故鄉蕪州城內的竹林湖畔，這是他的兒子們在萬曆癸巳（1593）立的墓碑。

註十三 這個序，按照魯桂珍等人的說法，是在萬曆八年就替李時珍寫好的，而在後來付梓時才在序後題上當時的年代——萬曆庚寅（即萬曆十八年）。這種說法不無道理，原因依筆者揣測乃因王世貞於庚寅年病死，因此不太可能於此年送序與時珍。是否有直接的證據尚待考。

註十四 此據岡西為人之說法，但不知根據為何。

註十五 胡承龍花了六年才把本草綱目刻印出來，比較稍後花了六個月的江西本，花了八個月的武林本，可以想見這六年裡，有許多不足為外人道的辛酸、曲折，在其中。

註十六 董其昌（1555—1636）是江蘇華亭人，本草綱目完成的年代正值他的盛年。董其昌為什麼會替本草綱目作序？是不是這位一代畫家，和李時珍生前有過接觸？如果將來的考證是肯定的，那麼董李之會可比美王世貞和李時珍之遇了。

註十七 本草綱目在國際學界的流傳和影響頗為複雜，須以專文另作研討。

註十八 麻黃素在1887年就被一位日本學者長井氏單離出來了，但藥效和藥理，人們一直不知，直至陳克恢始將之大白於世，陳氏亦因而為美國禮來藥廠（Lilly）禮聘赴美主持其研究部。

本文主要參考資料

1. 本草綱目 明 李時珍著 國內可見之各種版本
2. 明史 方伎傳 國防研究院本
3. 明會要 清 龍文彬著 世界書局本
4. 蕪州志三種 各為清 多祺、封蔚初、錢鋈等纂修
5. 白茅堂詩集 清 顧景星著
6. 綱目雜記 日 岡西為人著（收於「中國醫書本草考」內 大阪 1974）
7. 本草學 那琦著 台北 1974
8. 中國科學史要略 李喬萍譯 台北 1971
9. Gwei - Djen Lu（魯桂珍） *China's Greatest Naturalist: A Brief Biography of Li Shih-Chen* Cambridge England 1966 .