

化學卷
一

中國科學技術典籍通彙

河南教育出版社

化學卷

一

中國科學技術典籍通彙

中國科學技術出版社

化學卷一

中國科學技術典籍通彙

河南教育出版社

總序

世界上創造過燦爛文化的民族和國家不少，不止中國一家，他們都曾對人類文明做出過貢獻。隨着歷史的前進，有些文明古國沒有繼續發展下來，中途衰落了。當年曾代表先進文化的中心，轉移到另外的地區。人類文明不會中斷，是歷史已經證明了的，表現文明的中心舞臺經常隨世運而轉移，也是歷史事實。唯有中華民族的文化，五千年來一脈相承，歷久而彌新。這一現象不能不引起世人的關注。

中國有文字可考的歷史至少有五千年，中國文化走向世界，與其它文化體系發生聯繫并引起注意，是秦漢以後的事。秦漢統一以前，衆多諸侯國林立，國家小，人口少，各國戰爭此起彼伏，沒有形成凝聚的力量。秦漢開始，中國歷史進入新階段。

秦漢時期，中華民族開始形成，其活動範圍基本上以黃河及長江流域爲中心，由中原地區向周邊輻射。蕃衍生息於九百六十萬平方公里土地上的衆多民族，相互學習，相互依存，相互融合，在漫長的歷史時期，發展了自己，壯大了羣體。

秦漢統一，奠定了此後兩千年的政治格局。中間有過朝代更替，統治者有漢族也有非漢族，他們都屬於中華民族，有共同的文化，共同的價值觀念，從而形成中華民族共同體。

中國古代的生產方式是小農自然經濟，各自獨立，分散經營，它的本性是分散。要維持統一的封建政權，則需要高度集中的政治制度。政治的高度集中與經濟的極端分散，這兩者相互對立又相互依存，從而構成了秦漢到清末長期存在的基本矛盾。這兩者協調得好，就出現太平盛世，協調不好，會招致混亂。中華民族古代文化的高度成就，在於它成功地協調了政治高度統一與經濟極端分散（小農經濟）的基本矛盾。

小農經濟生產力低下，其產品除供生產者消費外，所餘無幾，祇能維持簡單的再生產。中國的哲學家、政治家，從理論上、制度上發揮中央集中領導作用，充分利用廣土衆民的條件，集錙銖爲丘山，把有限的財富集中使用，發揮其綜合國力的優勢，使它產生出最大效益。如辦漕運，修邊防，興水利，以豐補歉的救災措施，從事文化科技建設等，給後人創造了豐富的精神財富。豐厚的綜合國力，是文化科技發展的支柱。這個條件是中國古代社會特有的，其它文明古國都不具備這樣的條件。

還要看到，科技發達離不開理論指導。中國古代科技昌明與中國古代哲學發達是分不開的，如中國的醫、藥、農、天文、曆算，都受當時哲學思潮的影響至深。哲學啟發與科技實踐，相互促進，相得益彰。這又是中國古代科技取得優異成績的必要條件。這樣的條件，在世界其它文明古國中也是少見的。

特有的社會條件，前人的卓越才智和不懈努力，形成了中國古代領先於世界的科技文明。

中國古代的科學思想和科技成就，是中華優秀傳統文化的重要組成部分，曾經在人類文明史上放射過奪目的光輝，對後世產生過重大影響，是一項特別值得挖掘整理的文化遺產。

中國歷來有整理出版文化典籍的傳統，但是，由於種種原因，對於古代科技典籍，還從未從整體上進行過全面系統的挖掘整理。這是一件需要集中很多人纔能完成的工作。用現代科學方法，整理古代科技文獻，更是我們這一代人的責任。

我國正處於改革開放、建設有中國特色的社會主義的新時代。歷史是不能割斷的，新文化從來不是從天而降的，祇有善於總結歷史經驗，纔能創造新文化，少走彎路。

現在，由中國科學院自然科學史研究所與河南教育出版社諸同志協助我，來做這件事。我們約集國內在各自學科領域治學有年的科技史家組成總編纂委員會，請當代著名的科學家、史學家、古文獻專家和出版家組成顧問委員會，文化部劉忠德部長、新聞出版署于友先署長、劉

呆副署長熱心擔任本書顧問，大家通力合作，終於使這部《中國科學技術典籍通彙》問世了。應該說，這是新中國成立以來，文化建設的一件大事。

《通彙》所收典籍，是從先秦到清末的數萬種古代有關科技的典籍中精選出來的。它按現代學科分類，分爲數學，天文，物理，化學，地學，生物，農學，醫學，技術，綜合，共十類。《通彙》依類分卷，按照編纂完成的先後，分期出版。最後出索引一卷。

這次對古代科技典籍的整理，還祇是初步的。它可以看作是爲中外不易見到原書的科學史研究者，提供的一套比較完備的必讀書。因此，各卷除敘論與提要外，一律影印出版。現在還沒有力量出版供普通讀者閱讀的點校注釋本或附有譯文的普及本，那是一項更浩大的工程。不過，有了現在這部《通彙》，等於打下了基礎，再做進一步的整理，會省不少力的。

《中國科學技術典籍通彙》是國家八五期間的重點出版工程，得到國務院古籍整理出版規劃小組組長匡亞明先生的關心和支持。國內外有關圖書館和個別孤本、珍本的收藏者爲我們提供影印原件。河南教育出版社更是多年籌備，給予全力支持。可以說，這部書的出版，有關社會各界的大力支持，是不可缺少的條件，應該向他們表示感謝。

任繼愈

一九九三年四月于北京

中國科學技術典籍通彙

顧問委員會委員（以姓氏筆劃爲序）

于友先	王奎克	白壽彝	李仲均	胡道靜	侯仁之
席澤宗	袁翰青	陰法魯	張含英	費孝通	趙承澤
劉 杲	劉忠德	盧嘉錫	錢臨照	蘇步青	顧廷龍

主 編	任繼愈	華覺明	林文照	鄧質綱
副主編	陳久金	周常林		

總編纂委員會委員（以姓氏筆劃爲序）

任繼愈	李亞娜	余瀛鰲	苟萃華	范楚玉	林文照
周常林	華覺明	郭正誼	郭書春	唐錫仁	陳久金
梁起昌	焦樹安	趙繼柱	鄧質綱	潘吉星	薄樹人
戴念祖					

辦公室工作人員（以姓氏筆劃爲序）

李小娟	吳佩卿	宋士傑	屈寶坤	姜麗蓉	夏經林
崔 琰	張煥斌	趙玉麟	寶忠安		

中國科學技術典籍通彙 化學卷

主 編 郭正誼

副主編 趙慧芝

編 委(按姓氏筆劃爲序)

周嘉華 郭正誼 趙匡華 趙慧芝

凡 例

一 《中國科學技術典籍通彙》（以下簡稱《通彙》）是我國古代科學技術典籍的彙集，其主體由影印的古代典籍與今人撰寫的各卷敘論和諸典籍提要兩部分內容構成。

二 《通彙》按現代科學分類，凡十卷：數學，天文，物理，化學，地學，生物，農學，醫學，技術，綜合。另設索引卷。

三 《通彙》收入上起先秦，下迄一八四〇年，在中國古代科學技術發展中起過一定作用的科技典籍及其它典籍中以科學技術為主要內容的篇章。一八四〇年以後的科學技術典籍，從嚴擇要選收。

四 科技典籍以單篇形式，不以叢書或文集的形式收入本書。但如果學者的著作僅限於一學科并能全部收入者，以著作集為名收入。

五 《通彙》所採用底本，盡量選用善本，即足本（不缺不漏）、精本（精校、精注）、古本（年代久遠），包括原稿本、手抄本、木刻本、活字本、石印本、影抄本等。其詳細的校勘、考辨、注釋，尚須留待專著。

六 中譯國外科技典籍一般不收。一八四〇年以前對中國科技發展起過重要作用，並對中國科技典籍的形成產生重大影響的個別譯作，酌情收入附錄。

七 《通彙》由主編作總序，置於各卷之首。各卷由分卷主編或有關專家撰寫敘論一篇，以文獻為綫索說明本學科的歷史發展、主要成就與特徵、在世界科學史上的地位及對現代科學的意義等，置於該卷正文之首。

八 《通彙》各卷在每部典籍前由有關專家撰寫提要一篇，包括該書作者生平、學術思想、成書過程和年代、主要科學內容和價值、版本源流及後人的研究情況。在同一卷中一人數書者，祇在首次出現時介紹作者生平。提要置於各篇典籍正文之前，以繁體字豎排，加新式標點。

九 《通彙》各卷典籍按年代順序編排，或先按二級學科分冊，再按年代順序編排。同一典籍在不同卷中不重複出現。跨學科的，或按傳統分類習慣歸卷，或收入綜合卷。

十 《通彙》各卷於首冊總序、叙論之後，列出該卷主要書目，各分冊則列出本冊詳細目錄。單部典籍均不列子目；以著作集收入者，列出子目，節選的典籍，如原書有總目者，所選各篇章的目錄，置於正文之前。

十一 《通彙》索引卷由書名索引與著者索引組成，索引包括部首索引（以筆劃爲序）和音序索引（以漢語拼音字母爲序）。

十二 本書各頁切口，置兩級標題，即卷名和篇名，下置本冊頁碼。本書各冊書脊，標列書名、卷名和冊序。

任何一個古代文明的發源地，人類有意識地利用化學變化，都是從用火開始，這也是野蠻與文明的分界綫。中國是多民族的國家，用火的歷史因地區而有先後，例如西南地區元謀人在一百七十萬年前就已用火，陝西藍田人約在一百萬年前用火，而在周口店的北京中國猿人在五十萬年前已有較豐富的用火經驗，周口店龍骨山洞穴中的灰燼層就厚達六米多，其中夾雜有大量木炭、石灰和獸骨。

從自然中取火到摩擦生火是人第一次支配了一種自然力，這正是通過化學反應所解放出來的巨大力量。人類在用火的過程中，不僅用來燒烤食物，取暖照明，抵禦野獸襲擊，還逐步掌握了用火改變物質性質的能力，發明了原始陶器，冶煉出銅、鉛、錫等金屬，使用了陶器又可以煮製食物，又由之發明了釀酒造醋……。因此陶瓷工藝、冶金工藝、釀造工藝發展起來，成為最早興起的化學工藝。而這些化學工藝的發展，成為構築古代文明的重要基石，形成奴隸時代輝煌燦爛的文化，雖然沒有詳細的文字記載，但考古發掘的古文物，已用實物說明當時的成就了。但當時的工藝過程仍然是科技史研究的課題。

雖然我國從原始社會發展到奴隸社會在生產技藝上有着輝煌的成就，但從事生產的奴隸和匠師的社會地位低下，大量的生產技術知識不能見於經傳。直到戰國時期，官府編纂了《考工記》（參見《技術卷》），是為最早的百工技藝之書，其中三十個工種中有相當多的屬於化學工藝或與化學有關。例如「金有六齊」是最早關於合金組成與性能的科學記述。「設色之工五」中分類論述了練染絲帛的工藝，特別是用棟灰和蜃灰使絲脫膠，十分科學詳盡。此外在《詩經》中我們也可以得到先秦時期有關染色、漂洗、釀酒、製飴、冶金等與化學有關的信息。

戰國時期生產力的發展和商業的繁榮促成了文化的高潮，這時百家爭鳴的盛況正是由奴隸社

會向封建社會轉化的必然結果。鄒衍的陰陽五行學說正產生在這時期，這一理論是對以前生產生活實踐經驗的總結和提高，同時其影響延續幾千年，尤其是煉丹術和醫學的影響更為深遠。五行的明文見於《洪範》：「一五行，一曰水，二曰火，三曰木，四曰金，五曰土。」；「水曰潤下，火曰炎上，木曰曲直，金曰從革，土爰稼穡，潤下作鹹，炎上作苦，曲直作酸，從革作辛，稼穡作甘。」這就把生活所必需的物質資料根據其性能分爲五大類，並用以概括萬物的基本組成。同時根據冶金、製陶等生產經驗總結出：「夫和實生物，同則不繼。以他平他謂之和，故能豐長，而物歸之；若以同裨同，盡乃棄矣。故先王以土與金木水火雜，以成百物。」（見《國語·鄭語》）這實際上是原始的化學反應的理論，隨之而興起的煉丹術正是在這理論指導下進行的。

現代化學的前身是煉丹術，我國是煉丹術的最早發源地，興起於秦漢時期，繁榮於唐代並傳入阿剌伯國家。大約在公元八世紀，阿剌伯煉丹術興起，名叫al kimiya 據考證kimiya即中國煉丹術中「金液」的音譯，曹元宇教授指出「金液」的泉州音正是kimiya，而泉州正是中西文化交流的港口。約在公元十二世紀阿剌伯煉丹術傳往歐洲，al kimiya演變爲alchemy或alchemy，最後發展爲現代化學，即Chemie（德文）、Chimie（法文）以及Chemistry（英文）。

在《史記·封禪書》中記載，戰國時期燕、齊一帶興起海外神仙及不死藥之說，由之引起秦皇漢武求神仙、求長生的行動。求仙不得，方士們又鼓吹「食金飲玉」以求長生，即所謂「食金者壽如金、食玉者壽如玉」。因而往自然界中尋求仙藥的行動開始，例如《神農本草經》中就把藥物分爲上、中、下三品，「上藥」中如丹砂、石膽、雲母、白青等據說都能服之增壽成仙，這實際已是煉丹術的先聲。真正煉丹術的興起於漢代，漢武帝就曾招致大量方士進宮煉丹，而漢武帝的叔父淮南王劉安則更甚，招致賓客數千人從事此項活動。其中最著名的「八公」據說能「煎泥成金、煅鉛成銀，水煉八石，飛騰流珠。」劉安曾組織方士們編書，除現存的《淮南子》等外尚有《枕中鴻寶秘苑書》，大概就是記述煉丹術的書，可惜早已失傳。現在世界公認的最古老的煉丹術理論著作是東漢魏伯陽著的《周易參同契》。魏伯陽大約生活在公元一〇〇至一七〇年間，《參同契》實際是對以前的煉丹經驗的總結和理論的提高，並不是第一本煉丹著作。正如書中所說「火記六百篇，所趣等不殊」。《參同契》說：

「火記不虛作，以易以明之」。表明它是以《周易》會通其他學說以描述煉丹術之原理，對後世影響頗深。它用陰陽配合理論，論述了鉛、汞、硫等主要煉丹原料的化學反應，強調煉丹術之大要在於調理陰陽。反復指出「雄不獨處，雌不孤居，玄武龜蛇，蟠虬相扶。」假使二女同室……合爲夫妻，弊髮腐齒，終不相知。」而且注意到「若藥物非種，名類不同，分劑參差，失其紀綱……飛龜舞蛇，愈見乖張。」較之戰國時期的「和實生物，同則不繼」的理論更深化了一大步。其中所述「飛龜舞蛇，愈見乖張」，表明煉丹家已遇到激烈的化學反應，是爲火藥發明的先導。但魏伯陽在全書中多用隱語，如龍、虎、太陽流珠、知白守黑等等，使煉丹術進入神秘主義，而後人對《周易參同契》的理解也就衆說紛紜。有認爲是煉外丹的，也有說是煉內丹的，更有人說是講房中術的，最近還有將其奉爲氣功的經典者，實際是對當時煉丹術的歷史背景不清所致。

自唐代開元年間開始，皇家下令收集、整理道書，到明代正統九年（一四四四）刻印成《正統道藏》，許多古代煉丹著作被收集在《道藏》中，基本集中在「洞神部·衆術類」。本書從中擇要選編了二十五種，其成書年代均根據陳國符教授考證而排序，從中我們可以看到較《參同契》更早的煉丹著作，如《三十六水法》、《黃帝九鼎神丹經》、《太清金液神丹經》等。其用藥名稱清楚，對煉丹設備的製作和操作過程描述細緻。總之，可分爲火煉（用土釜裝藥密封火煉）和水煉（將藥物裝入去皮竹筒或無釉陶瓶中埋於濕地下待其溶解），較易研究驗證。魏伯陽後，煉丹術中隱語層出，難以辨明。晉葛洪曾搜求大量煉丹書研讀，他說：「其至真之訣，或但口傳，或不過尋尺之素，在領帶之中，非隨師經火，屢勤歷試者，不能得也。」凡方書所名藥物，又或與常藥物同而實非者，如河上姤女，非婦人也；陵陽子明，非男子也；禹餘糧，非米也；堯漿，非水也……葛洪力圖扭轉此偏向，總結摘錄前人丹方，編著了又一部煉丹巨著《抱朴子內篇》二十卷，進一步詳論煉丹術的理論與方法，他推崇服用藥物，特別是煉製並服餌金丹，可以長生不死。這是中國煉丹術的主要目的和誤區。在「金丹」、「仙藥」、「黃白」三卷中，詳述了煉丹目的和方法。在「金丹」卷中說：「夫金丹之爲物，燒之愈久，變化愈妙。黃金入火、百煉不消，埋之，畢天不朽。服此二物，鍊人身體，故能令人不老不死。」而金丹之中最重要者是「金液」，據說：「金液入口，則其身皆金色……若服半兩，則長生不死，萬害

百毒，不能傷之……更服一兩，便飛仙矣。」顯然這是做不到的。但葛洪在書中列舉大量煉丹配方，許多失傳古籍也由之可見一斑。葛洪著作中介紹的藥物有二十餘種，較《參同契》豐富多了。從化學角度來看，有「丹砂燒之成水銀，積變又成丹砂」；「鉛性白也，而赤之以爲丹；丹性赤也，而白之以爲鉛」；「以曾青塗鐵，鐵赤色如銅」；以雞子白化銀，銀黃如金，而皆外變而內不化也。」等一些重要的反應。因此，該書是爲晉代集大成之著作。

唐代是煉丹術的全盛時期，唐元和年間，西蜀方士梅彪撰《石藥爾雅》，他記載可營造的丹藥就有九十八種，服食書目九十七部。在書中將當時常用的六十四種礦物藥、九十七種動植物藥的各種隱名一一列出，使後來的煉丹家從隱晦的迷霧中解脫出來，對今天我們研究煉丹術也是重要的檢索材料。唐代的煉丹術較過去內容更爲實際和豐富，所用藥物主要有五金、八石、四黃等，各類丹經對其產地、性狀等常有較詳細的論述。對於藥物精煉，製造新藥物，煉製合金，設計儀器，改進操作方法等都達到新的高度。例如隋代《太清石壁記》有用水銀和硫黃爲原料昇煉紅色硫化汞的最早記載。再如唐代陳少微的《大洞煉真寶經修伏靈砂妙訣》及《九還金丹妙訣》中有抽砂出汞，由汞煉丹砂，由丹砂再煉汞，如此七返九還可以做到毫厘不差的精密程度。金陵子的《龍虎還丹訣》中分析了不同來源丹砂中的汞含量，並指出燒石時分解出的氣體是有質量的，引出了樸素的質量守恆概念。此外還詳細論述了昇煉砒霜，製造砒白銅和砒黃銅的方法。更重要的是膽水煉紅銀的方法（以鐵取代銅）成爲宋代大量生產膽銅的先聲。爲了詮釋藥物，對煉丹反應作理論探討，也有《丹房鑒源》、《張真人金石靈砂論》等著作問世。

由於唐代上自皇帝、下及王公貴族、文人墨客皆沉緬於煉丹以求長生，其結果是中毒死亡事件不斷發生，唐太宗、憲宗、穆宗、敬宗、武宗、宣宗等皆因服丹身亡。王公貴族中毒者也不在少數。白居易在其思舊詩中說：「退之服硫黃，一病訖不痊；微之煉秋石，未老身溘然；杜子得丹訣，終日斷腥羶；崔君誇藥力，終冬不依棉；或疾或暴夭，悉不過中年。」說明唐代一些大文學家如：元稹、杜元穎、崔羣等人都因服丹而早逝。白居易自己在戒藥詩中說：「朝吞太陽精，夕吸秋石髓，微福反成災，藥誤者多矣。」也正因爲如此，內丹術在唐代漸漸興起，外丹術則漸漸衰落。唐末的《真元妙道

要略》實際是力主內丹修煉，列舉外丹術之諸多荒謬與失誤。但其中談及爆燃事故卻與火藥之發明有關。

宋代外丹黃白術仍有發展，但多為整理總結之作。其中《丹房須知》給出各種煉丹設備圖，特別是蒸餾水銀的設備，仍然是最早的記載，在《金華冲碧丹經秘旨》中則有結構更精密的煉丹設備圖。宋代輯錄的《鉛汞甲庚至寶集成》，元代的《庚道集》皆為前代煉丹書的彙編。此後外丹術衰微，但除求長生外，仍然有豐碩的成果落實在醫藥、冶金、化學工藝及軍事方面。

中醫本草學的發展幾乎是與煉丹術同時起步的，西漢時期的《神農本草經》中就有大量的金石藥是煉丹的原料。許多著名的醫學家同時也是煉丹家，如葛洪除《抱朴子》外，尚有《肘後救卒方》。南北朝時陶弘景整理散佚的《神農本草經》，並作《本草經集注》，對本草進行全面總結，增補藥三六五種，改變藥物分類方法，起到承前啟後的作用。由隋至唐大醫學家孫思邈著有《備急千金要方》及《千金翼方》，他的煉丹著作《太清丹經要訣》也是煉丹術歷史上的重要著作。許多煉丹的重要成果，如昇煉丹砂，煉製輕粉（甘汞）和粉霜（昇汞），製作鉛霜（鉛粉）、昇煉砒霜、用結晶法精製各種礬類等，都被吸收到本草中並得到發展用於醫學。而歷代本草對各類藥物產地、性狀、煉製方法等的記載也是研究中國化學史的重要資料，在歷代本草學著作中引用過不少煉丹典籍，有不少重要著作，如《寶藏論》、《丹房鏡源》、《庚辛玉冊》等久已失傳，也全賴本草等著作摘錄，使我們得以窺其一斑。有關本草及其他醫籍已收入《醫學卷》，在此不再多加評述。

中國四大發明之一是火藥。關於火藥發明於何時代，現在學術界仍有爭論。但火藥的發明是源於中國的煉丹試驗是毋庸置疑的，且應在唐代以前就已發明。火藥之用於軍事有《武經總要》、《火龍經》、《武備志》等典籍記載，已收錄於《技術卷》。火藥的另一大用途是做煙火，宋代的《東京夢華錄》、《武林舊事》、《夢梁錄》等已記載有煙火作坊、煙火師及商品名目。明代則更有大發展，形成大型煙火戲，入清後更發展為宮廷大型煙火戲及煙火盒子，而這些煙火的設計製作原理又成為今日火箭技術的先導。本卷收入清代趙學敏所著《火戲略》是作者躬親採訪煙火工廠所得的詳盡的技術資料，十分珍貴。

煉丹化學的另一大貢獻是水法煉銅。早在《神農本草經》中就有「白青得鐵，則化爲銅」的記載。唐代煉丹家金陵子在《龍虎還丹訣》中詳細研究了用各種銅化合物與鐵作用製銅的方法。北宋末年，水法煉銅已發展成生產銅的主要方法，洪咨夔在《大冶賦》中記述煉銅有火法、浸銅和淋銅三種方法。有關生產情況在《宋會要輯稿》中有較詳細記載。南宋紹聖元年（一〇九四）饒州張潛更曾根據自己的生產經驗寫成《浸銅要略》一書，惜已失傳，本卷收入元時危素爲《浸銅要略》寫的序，可見當時浸銅廠的概況。《大冶賦》已收入《技術卷》可互爲參照。

入明以後，生產發展，商業活躍，已具備向資本主義過渡的條件。明末總結各行業生產經驗的巨著《天工開物》出版，其中「彰施」、「作鹹」、「甘嗜」、「陶埏」、「燔石」、「殺青」、「五金」、「佳兵」、「丹青」、「麴蘖」等各章均屬化工或輕化工生產的經驗。因收入《綜合卷》，本卷不再重收。在《農學卷》中也有不少重要典籍如《齊民要術》等論及農產品加工技術有些與化學密切相關，在此也不再一一列舉。

在化學史研究中，我國歷來將陶瓷、釀酒、造香、製鹽、製糖、造紙、製墨、油漆、顏料等與化學有一定關係的工藝歸屬化學類，許多重要專著《農學卷》及《技術卷》也未收錄，因此在本卷中我們擇要收錄了《東坡酒經》、《北山酒經》、《糖霜譜》、《香譜》、《陳氏香譜》、《文房四譜》、《墨經》、《墨法集要》、《髹飾錄》、《熬波圖》、《自流井說》、《陶說》、《景德鎮陶錄》、《琉璃志》等專著，此類著作爲數甚多，只能擇要收之。有些屬反復摘抄轉錄者，或祇列出衆多名目而未及生產技術者，均未收入。

自宋以來，商業繁榮，生活日用產品增多，上自王公貴族，下至平民百姓，日常生活中遇到的科學技術問題增多，於是興起了日用百科全書類圖書的編寫。最早有關的大型百科全書爲宋代陳元靚編的《事林廣記》（篇幅所限未收），到元代又有無名氏編纂的《居家必用事類》，入明更有托名劉基的《多能鄙事》（收入《技術卷》）、陶宗儀（？）的《墨娥小錄》，鄭瑄的《便民圖纂》（收入《農學卷》）等問世。此外，一些名門望族、文人墨客，也多總結家居生活經驗而編著一些家用百科類的圖書，例如明代高濂的《尊生八牋》、宋詡的《燕閒部》等，其中頗不乏古代化學的內容。因此本卷收錄了《居家必用事類》、《墨娥小錄》、《宋氏燕閒部》及《遵生八牋》四種。

《墨娥小錄》成書於明初，英國科技史學家李約瑟曾稱譽該書為「關於煉丹操作和設備的通俗百科書」，然而就其內容看則遠遠超出煉丹範疇，而包涵了日用化工百科，且對以後如方以智《物理小識》等著作都有影響。《小錄》中有「房中秘藥」一卷，反映明代社會對房中術的追求，而方士則由修煉長生不老丹轉向修製春藥。而後出的《尊生八牋》雖對此大加批判，但高濂修煉的則是龍虎石丹與紅鉛，即從童尿、初經血中提取性激素一類藥物，服食以求養生。這些方法從生物化學及醫藥學角度仍有研究的必要。《居家必用事類》成書於元代，傳往日本及朝鮮後，影響較大，應該指出，此類書中祇有部分與化學有關，但為了能從全書瞭解當時的社會文化背景，而且有些版本又較難得到，所以仍然全部收錄，未加刪節。這些書中有一些資料可補充其他史料之所不錄，例如化妝品製造，特別是家庭自製方法，又如文物之鑑別，特別是贗品的製造與辨識，都是極有價值的。其他關於食品製造、飲料製造、香料配製、箋紙加工、顏料調製等也都具有研究價值。

古代化學及其工藝史料搜求不易。由類書查找零散史料（有不少已散佚）是一條重要途徑，有關重要的類書如《博物志》、《藝文類聚》、《初學記》、《太平御覽》、《古今圖書集成》等都是。另一方面，歷代筆記中也可搜求到重要的史料，本書節選了宋人何遠的《春渚記聞》。其他如宋人周去非的《嶺外代答》中煉汞的裝置及方法，明人陸容的《菽園雜記》中煮海熬鹽、發礦煉銀、薰蒸韶粉等工藝，清人顧祿的《桐橋倚棹錄》中蒸餾花露的記載等，也都是實地採訪所得的珍貴史料，不應忽視。

在我國化學發展史中，十九世紀末西學傳入後，徐壽曾與英人傅蘭雅等合譯《化學鑑原》等書，雖有重要價值，但限於《通彙》的體例要求，本卷未能收入。

最後應再次指出，中國化學史中最有價值的是煉丹術，其重要著作大部收入在《道藏》中，陳國符教授半個多世紀以來精心研究《道藏》，對丹藥隱名，對各丹經出世年代作了詳盡考證。趙匡華教授用了近二十年時間，詳讀各丹經，用現代實驗方法驗證各個古丹方，取得豐碩研究成果。他為本卷各丹經撰寫的提要就是他多年研究的結晶，為研讀這些丹經起到指迷解惑的作用，在此對趙先生表示衷心的感謝。