

道藏炼丹要辑研究

(南北朝卷)

◇容志毅 著



齊魯書社

道藏炼丹要辑研究

(南北朝卷)

◇ 容志毅 著

齊魯書社

图书在版编目(CIP)数据

道藏炼丹要辑研究. 南北朝卷 / 容志毅著. — 济南: 齐鲁书社, 2006. 12

ISBN 7-5333-1712-2

I. 道... II. 容... III. ①炼丹—研究—中国—南北朝②炼丹—研究—中国—南北朝时代 IV. B958

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 103658 号

道藏炼丹要辑研究(南北朝卷)

容志毅 著

出版发行 齐鲁书社

社 址 济南经九路胜利大街 39 号

邮 编 250001

网 址 www.qlss.com.cn

电子邮箱 qlss@sdpress.com.cn

印 刷 山东新华印刷厂

开 本 850 × 1168 / 32

印 张 13

插 页 3

字 数 310 千

版 次 2006 年 12 月第 1 版

印 次 2006 年 12 月第 1 次印刷

标准书号 ISBN 7-5333-1712-2/K · 535

定价: 29.00 元



容志毅 广西容县人，1986年毕业于贵州大学物理系，2005年获山东大学中国古代史专业博士学位，主要研究方向为中国道教文化史。曾先后任职于广西社会科学院哲学所（1986—2002）和山东大学宗教、科学与社会问题研究所（2005—2006），现于广西民族大学物理与电子工程学院科技史教研室任教。著有《中国炼丹术考略》（上海三联书店，1989年版），在姜生、汤伟侠主编的《中国道教科学技术史》（科学出版社，2002年版）中，参与撰写了“炼丹术与化学篇”部分内容，计21万余字。2003年至今，在各类刊物发表道教炼丹术研究方面的论文十余篇。



目 录

引 言	1
第一章 绪论	13
第一节 道教练丹渊源脉络	13
一 死亡恐惧与理性崛起:神仙仙药 由求到炼之渊源	13
二 道教练丹之脉络	15
第二节 古代道士何以要伏火炼丹	21
第三节 《参同契》与道教练丹学说体系的构建	24
一 “参同”名实考辨	27
二 《参同契》丹道释读	32
三 《参同契》炼丹学说	55
四 《参同契》炼丹方法	78
五 《参同契》外丹三种	90
第二章 北魏皇帝与道教练丹的规模化和世俗化	114
第一节 “置仙人博士,立仙坊”与北魏太祖 的炼丹活动	115
一 汉末两晋道教练丹的个人或道团行为	115
二 北魏太祖炼丹活动的规模化和世俗化	117



第二节	寇谦之师徒与北魏世祖炼丹活动的延续·····	121
第三节	由“仙坊”复入名山洞天:高祖炼丹 重蹈失败的结局·····	125
第三章	梁武帝求丹药与道教练丹之诱惑·····	129
第一节	“暂得升天”:梁武帝求丹药的目的·····	129
第二节	借佛道之力共济轮回之外:梁武帝 求丹药的实质·····	135
第四章	《华阳陶隐居内传》与陶弘景的炼丹活动·····	141
第一节	陶弘景炼丹:从怀疑到无奈·····	142
第二节	“九转丹”炼制考·····	148
第五章	《真诰》与道教练丹说略·····	192
第一节	《真诰》炼丹并相关事项说略·····	194
第二节	《真诰》丹方、丹法·····	237
第三节	《真诰》丹药名目·····	244
一	《真诰》丹、散、粉、剂·····	244
二	《真诰》矿物药·····	253
三	《真诰》植物药·····	256
四	《真诰》动物药·····	263
五	《真诰》水剂型药·····	264
第四节	《真诰》炼丹术语·····	266
附 录		
第一节	《太上八景四蕊紫浆五珠绛生神丹方》 外丹黄白法考 ——兼论晋中叶已有火药配方之雏形·····	294
一	《八景丹方》出世年代考·····	294
二	《八景丹方》炼制的三种丹药和	



六种黄白讨论·····	297
三 结 论·····	312
第二节 张真人《金石灵砂论》与炼丹术·····	314
一 张九垓及其《金石灵砂论》略考·····	314
二 释《金石灵砂论》之外丹黄白·····	316
三 《金石灵砂论》所载丹书、丹药和丹家·····	339
第三节 中国始炼硫化汞时间疏证数条·····	340
一 中国始炼硫化汞时间之相关研究及检讨·····	341
二 隋以前升炼硫化汞时间疏证数条·····	346
三 东晋出土硫化汞丸药成分是天然的 还是升炼的·····	352
四 结 论·····	358
第四节 从《三十六水法》看道教水法炼丹 的实质·····	359
第五节 道教练丹常用矿物药中、英文名称, 化学式及常用异名、隐名·····	367
主要参考文献·····	394
后 记·····	409



引 言

一 背景:道教动机与科学

南北朝时期,道教经过寇谦之、陆修静、陶弘景等人的改造后,从原来主要流传于民间的原始道团,一变而为官方认可的、成熟的宗教。这期间道教练丹(本书之“炼丹”均指外丹而言,暂不论及内丹)亦因此获得青睐,由原先主要由道士个人或道团内部分散的炼丹实验,渐次演变为统治者支持的、由门阀士族参与的炼丹活动。这些炼丹活动不仅对当时的佛、道辩争产生很大影响,而且也震荡了南北朝整个社会的文化、政治氛围。本书通过对南北朝道教练丹术的探讨,不仅对当时宗教、政治、文化等事项相互缠结在一起的缘由做了较为深入的分析,而且对那个时期道教练丹活动中所包含的科学因素、尤其是炼丹要辑中所隐含的一些零散的原始化学资料进行了相对系统地挖掘整理,对道教练丹在中国古代科学技术中的历史地位,也作了较为中肯的评价。

历史是关系的历史,关系是历史的关系。因此,本书亦试图从道教成仙信仰的发展历史进程中,去把握道教练丹与原始化学的关系,从具体的炼丹发展演变的历史考察出发,了解并阐释



它与原始化学乃至处于萌芽状态的整个古代科学之间相互纠缠的关系和历史。

本书在讨论道教练丹与化学之关系时,采用了学界的一个成论,即认为道教与科学有很深的渊源关系:

道教徒为实现其宗教理想所进行的探索活动及诸多科学发现,同社会文化机体的关系,远较李约瑟和席文所看到的更为复杂而缠结难分。在浩瀚的道教经卷和中国古代各种相关文献中,人们不难发现,大量的中国古代科技成果,在道教那里不仅得到吸收、保存和发展,而且被改造,从某些方面得到强调,以便服务于为神仙理想而进行的实践。从这个角度出发,道教徒基于其信仰和思想,又做出了许多创造性的发明,而且有些颇具道教的独特性,是其特定信仰和思想文化的产物。^①

英国科技史家李约瑟(Joseph Needham, 1900—1995)就曾多次表达过如下观点:“道家思想乃是中国的科学和技术的根本”^②,“中国如果没有道家思想,就会像是一棵某些深根已经烂掉了的大树”^③。在李约瑟看来,道教不仅有科学,而且中国古代诸多的科技成就都与道教有这样或那样的联系。当然,也有不以为然的,如美国学者席文(N. Sivin)的观点即颇具代表性:

没有证据表明在 Taoism 与科学之间存在任何普遍的和必然的联系。至少要给出某个个人与这种或那种 Taoism 的从属关系,才能够让我们设想,我们或许会发现对科学的探索的积极态度;或者,哪怕给出某个涉及了科学、技术或医学的个人,让我们发现其 Taoist 动机。无论我们考虑道的哲学还是宗教,这一点都是成立的。^④

席文的意思是让人举出例子来。那么,在本书所讨论的南北朝



这段时间里,我们就以陶弘景(456—536)为例,看看在他的科学活动中,能否发现其“Taoist 动机”。唐代贾嵩《华阳陶隐居内传》在描述陶弘景制作“浑天象”和“自然漏刻”时,有这么一段文字:

先生作浑天象,高三尺许,天转地静,列宿度数,七曜行道,昏明中星,见伏早晚。以机转之,宛与天会。云:修道所须,非史官家事。又因流水作自然漏刻(中国古代的一种计时仪器),十二时循环自转,无劳守视。(见《道藏》第5册,第509页)

这表明陶弘景做“浑天象”与“自然漏刻”的目的,是用于确定道教炼丹或练功的季节与时辰,的确不是为了什么“史官家事”,而仅仅是为“修道所需”,也就是说,切实是为了他的“Taoist 动机”。至此,好像已经没有再举其他例证的必要了。在世界的所有宗教中,只有道教是为其宗教目的而主动、积极地从事科技制作与科学探索活动的。

事实上,道士所炼之“丹”,是一种凝聚了天地精气的可见、可触摸的物质化了了的“道”。老庄哲学中的“道”是不生、不死、不灭的,而道士通过在丹鼎中模拟宇宙自然运行生发规律所获得的物质化的“道”(即“丹道”),虽然有一个“化生”的过程,却同样具有老庄之“道”的不死、不灭的性质,人吞食了这样的“道”(丹药),也就同时获得了“道”所具有的不死、不灭的性质和功能。因此,“道”不死,人亦不死,炼丹就是为了得“道”,饵丹就是为了与“道”同体——道在我身,我身即道。为了得道,为了与道同体,为了长生不死,道士们在近1800年的时间里,执著地将矿物倒入丹鼎中,以期烧炼出那固体的、作为“道”的化身的丹药。在这里,宗教的执著与科学的探索融为一体——宗



教的执著推动着科学的探索,科学的探索又强化了宗教的执著。

二 道教练丹研究综述

道教练丹引起世人注意并进入学术研究视野,开始于上世纪 20 年代。其时,道教练丹典籍及相关化学问题已引起中外学者的注意。但若要追本溯源,则应上溯到 19 世纪初期。1807 年,在俄国彼得堡科学院的一次学术讨论会上,一位名叫朱利斯·克拉普罗特(Julius Klaproth)的德国学者,宣读了一篇以法文撰写的名为《第八世纪时中国人的化学知识》的论文,认为早在唐至德元年(756),中国的道士在一本名为《平龙认》的书里,即已发现和认识了氧气^⑤。可惜的是,国内科技史家经多年考察,一直未能找到《平龙认》这个本子,因此也一直未能确证朱利斯的结论。自朱利斯之后的一个多世纪里,国外一直未有较具分量的涉及道教练丹的文章出现,该状况至 1928 年始有改变。是年,美国加利福尼亚大学博士研究生约翰逊(Obed Simon Johnson)在上海出版了其博士论文《中国炼丹术考》(*A Study of Chinese Alchemy*)^⑥。该书论述了炼丹与道教思想的密切关系,肯定了炼丹在医学和化学工业上的地位,同时指出欧洲的炼丹术曾受到过中国炼丹术的影响。稍后,留学美国的吴鲁强(1908—1936)与麻省理工学院的戴维斯(Tenney L. Davis)合作,先后将魏伯阳《周易参同契》和葛洪(283—363)《抱朴子内篇》中的《金丹篇》、《黄白篇》译为英文。除吴鲁强之外,戴维斯还与陈国符(1914—2000)合作,将《抱朴子内篇》中的另两篇也译成英文介绍给了西方。

几乎与此同时或略早一些,国内的化学史家在研究中国古代化学史时,也或多或少地涉及道教练丹术,如章鸿钊^⑦



(1877—1951)、王琰^⑧(1888—1966)、梁津^⑨等。之后,以曹元宇^⑩(1897—1988)、黄素封(1904—1960)^⑪等为主的科技史家,将更多的研究触角伸向了道教炼丹。这些工作进一步推动了对中国古代化学史的系统研究,典型者有1940年出版的李乔苹(1895—1981)《中国化学史》^⑫、1954年出版的冯家昇(1904—1970)《火药的发明和西传》^⑬、1956年出版的袁翰青(1905—1994)《中国化学史论文集》^⑭、1964年出版的张子高(1886—1976)《中国化学史稿(古代之部)》^⑮,这些专著在相当程度上涉及了道教炼丹的诸多内容,而作者的学术背景则大多是训练有素的化学家。他们正处在一场前所未有的中西两大文明的碰撞激荡中,他们依据所掌握的化学知识,对古代道教炼丹中的化学知识做了新的审视,尝试发掘道教炼丹所隐含的化学成就。因此,这一时期对道教炼丹的研究,基本是从化学史的角度进行的,而绝少从宗教的背景中去探讨道教与炼丹的关系。该状况的改变出现在1949年,这年,中华书局出版了陈国符的《道藏源流考》^⑯,该书在“附录五”中,以“中国外丹黄白术考论略稿”为题,对道教炼丹术做了梳理。尽管作者仍以化学家之面目介入,但他是在通读了整部《道藏》的基础上,站在道教与化学史的角度进行的跨学科研究,具有相当的权威性,成为研究道教(包括炼丹术)的必备书。在此之后,陈国符又陆续出版了《道藏源流续考》^⑰、《中国外丹黄白法考》^⑱和《陈国符道藏研究论文集》^⑲等论著,对道教炼丹术经诀的出世朝代、道教炼丹词谊、炼丹药物隐名暗语以及炼丹所涉草木药的名称、出处等做了详实考证。陈国符的这些工作十分艰巨细致,无论对道教研究还是对炼丹术研究来说,都具有开创性的意义,为今后学者开展道教炼丹研究做了铺垫。



提到对道教练丹术的研究,很自然要与英国著名学者李约瑟(Joseph Needham, 1900—1995)联系起来。在其皇皇巨著《中国科学技术史》^①(*Science and Civilization in China*)一书中,除了多处论及道教练丹术外,还在第5卷中以3个分卷的篇幅,对道教练丹术做了专门讨论。其第二分卷鲁桂珍参与了撰写,内容为炼丹术的冶金与化学背景和生理学背景;第三分卷何丙郁与鲁桂珍参与了撰写,内容涉及了道教练丹术之编年史;第四分卷则由何丙郁、鲁桂珍和美国的席文(N. Sivin)合作撰写,内容是有关炼丹术的仪器、理论与成就。李约瑟认为,“道教哲学虽然含有政治集体主义、宗教神秘主义以及个人修炼成仙的各种因素,但它却发展了科学态度的许多最重要的特点,因而对中国科学史是有头等重要性的。所以,道士又根据他们的原理而行动,因此,东亚的化学、矿物学、植物学、动物学和药理学,都发端于道教”^②。当然,也有相反的意见,美国学者席文在其名为《道教与科学》(*Taoism and Science*)一文中就认为,“没有证据表明在Taoism与科学之间存在任何普遍的和必然的联系”^③,尽管我们在前文已通过举例,对席文的论点予以了部分否定,但该观点仍有一定的代表性。

进入20世纪80年代以后,道教练丹术在研究方法上有了一些显著的变化,其中最主要的特点是在注重文献考据的同时,将化学的模拟实验用于复原古代道士在丹鼎中所实现的化学反应。通过对炼丹产物化学成份的分析,确定了许多丹药的化学组成,使得原来一些长期争论不休的问题得到了解决。如王奎克与朱晟、郑同等人通过模拟实验^④,证实了葛洪《抱朴子内篇·仙药》中记载了提炼单质砷的方法,指出该方“三物合炼”的配方,是已知文献中最早的火药配方,并进而得出“火药的发



明导源于古代(道教)炼丹家以三物合炼雄黄的实验”^{②4}的著名结论。事实上,这期间做模拟实验最多、取得成果也最大的是北京大学的赵匡华及其合作者,他们通过大量的模拟实验,分别对汉代疡科“五毒方”的化学成份^{②5}、古代的“抽砂炼汞”技术^{②6}、道教练丹中“黄芽”的化学成份^{②7}、对唐代孙思邈(581—682)丹方记载的单质砷炼制方法^{②8}、炼丹中各种矾的具体成份^{②9}等等,都做了模拟实验和化学分析,所得结论被大量引用。由赵匡华主编的《中国古代化学史研究》^{③0},其中的不少文章反映了这一时期道教练丹术研究的整体水平。1998年,由卢嘉锡(1915—2001)总主编,赵匡华、周嘉华撰写的《中国科学技术史·化学卷》^{③1},以两章的篇幅讨论了炼丹术与化学的关系,是对上世纪炼丹术研究的综合概括。与赵匡华相似,孟乃昌也采用了文献考证与模拟实验相结合的方法,对《道藏》中一些丹经丹诀记载的配方做了模拟实验^{③2}。另外,郭正谊通过对《龙虎还丹诀》等《道藏》经诀的研究^{③3},揭示了至少在唐代时,道士已认识到丹鼎中药物反应的物质守恒关系,同时指出始自唐代、盛于宋代的著名“胆水炼铜”法,其源头即来自于道教练丹。1981年,张觉人(1890—1981)出版了《中国炼丹术与丹药》^{③4}一书,张氏在长期烧炼医用丹药的基础上,对炼丹术与医用丹药的炼制和应用做了详尽的介绍,是一本很有特色的专著。另外,这一时期出版的道教通史或文化史著作,如任继愈主编的《中国道教史》^{③5}、卿希泰主编的《道教与中国传统文化》等,也对炼丹术给予了应有的重视。一些专题论著,如王明《抱朴子内篇校释》^{③6},在对葛洪这部著名道教经典著作进行全面校释的同时,对其中的炼丹化学成就给予了很高评价。1989年,道教界出版了两本较有影响的书,一是胡孚琛的《魏晋神仙道教——抱朴子内篇研究》^{③7},对葛



洪所处东晋时期的炼丹术做了专门探讨；一是黄兆汉的《道藏丹药异名索引》^③，第一次以专著的形式对丹药的隐名暗语做了系统整理，是一本很有用的工具书。

到了20世纪90年代，又相继产生了一些引人注目的成果。1990年，金正耀发表了《唐代道教外丹》^④一文，对道教练丹理论与实践在唐代的发展，以及为何在唐代达到极盛的历史原因和社会影响做了探讨。稍后，金正耀又出版了其博士论文《道教与科学》^⑤，该书在全面探讨道教与科学关系的同时，以较大篇幅讨论了道教练丹术与传统科技文明的关系。1995年，祝亚平的《道家文化与科学》^⑥出版，该书对《道藏》中的科技史料、道家的科学活动和思想做了较为深入的阐释，以超过三分之二的篇幅探讨了道教练丹术与化学的关系，书后附有“《道藏》科技史料主题词表”、“《道藏》科技史料分类目录”，方便了对《道藏》科技史料的检索。

进入21世纪，第一本有关道教练丹术研究的出版物，是金正耀的《道教与炼丹术论》^⑦，该书实际上是作者将其在道教和炼丹术研究领域的论文集，反应了作者在这方面的研究成果。尤为值得一提的是，2002年由姜生和汤伟侠主编的《中国道教科学技术史（汉魏两晋卷）》一书出版^⑧，该书作为国家“九五”社会科学规划重点项目大型多卷本的第一本，被席泽宗院士誉为是“科学出版社在出版李约瑟的《中国科学技术史》和卢嘉锡主编的《中国科学技术史》的同时”的又一辉煌成果，是“三箭齐发”^⑨。该卷在对晋以前道教所蕴涵的科学技术思想及其在高科技领域所取得的成就做全景式探讨、回顾、总结的同时，以超过30万字的篇幅对汉魏两晋道教练丹做了系统阐述。引人注目的是，该书计划在第二、第三卷中，对南北朝至民国约1500年



的“道教练丹与化学”做深入的研究。可以预期,待整部书完成之际,也就标志着对道教科学技术史研究的一项大工程的完成。最后要说的,是盖建民的《道教科学思想发凡》^④,书中以一章的篇幅,阐述了道教外丹黄白术与古代化学思想的形成与演变历程,具有一定的启发意义。

从上世纪 20 年代至今的八十余年间,国内外对道教练丹术的研究有了长足的进展,在上面所列举的有关化学、古代科技和道教通史的论著中,大多对炼丹术给予了足够的重视和研究。但是,相对于炼丹术在《道藏》乃至整个道教中所占有的重要性来说,不论就分量还是深度而言,都还未达到令人满意的程度。大量的炼丹经诀至今尚未有人做过系统的整理研究,经诀中所含的大量传统文化成分、较完整的道教理论体系和众多丹药丹方里的原始化学及医药学成就,还需数代人的持续努力,方可望有一个比较完整的了解。

本书在对道教练丹渊源脉络进行爬梳整理、对道教练丹理论体系进行归纳总结、对道教练丹与政治互动进行揭示说明、对道教练丹化学成就进行分析探讨的同时,着重对现存的两部南北朝重要炼丹要辑《华阳陶隐居内传》和《真诰》中的化学成就,做了系统的发掘、检索和阐释。选择这两部要辑,不仅因为它们南北朝时期道教练丹之要辑,更由于它们在整个道教中所占有的重要分量。我们希望通过道教练丹要辑一篇篇的研究,达成对道教练丹与化学关系的全面认识和了解,进而推动中国古代科学技术史的研究和加深对道教自身发展演变的认识。

注释

① 姜生、汤伟侠主编:《中国道教科学技术史(汉魏两晋卷)》,科学



出版社 2002 年版,第 12 页。

② [英]李约瑟:《中国科学技术史》(第 2 卷),科学出版社 1990 年版,第 142 页。

③ 同上,第 178 页。

④ Nathan Sivin, *Medicine, Philosophy and Religion in Ancient China. Researches and Reflections*. Aldershot Brookfield: Variorum, V II. pp. 1 ~ 72.

⑤ 袁翰青:《“马和”发现氧气的问题》,载《化学重要史实》,人民教育出版社 1989 年版,第 541 ~ 547 页。

⑥ 李养正:《当代道教》,东方出版社 2000 年版,第 484 页。

⑦ 章鸿钊:《中国用锌之起源》,《科学》1923 年第 8 卷第 3 号;《再述中国用锌之起源》,《科学》1925 年第 9 卷第 9 号;《对陈文熙“炉甘石 Tutty 鎔石鎔錒”一文之商榷》,《学艺》1933 年第 12 卷第 10 号。

⑧ 王璉:《中国古代金属化合物之化学》,《科学》1920 年第 5 卷第 7 号;《中国古代金属原质之化学》,《科学》1920 年第 5 卷第 6 号;《五铢钱化学成分及古代应用铅、锡、锌、镉考》,《科学》1923 年第 8 卷第 8 号。

⑨ 梁津:《周代合金成分考》,《科学》1925 年第 9 卷第 10 号。

⑩ 曹元宇:《中国古代金丹家的设备和方法》,载《中国古代金属化学及金丹术》,中国科学图书仪器公司 1957 年版;《葛洪以前之金丹史略》,《学艺》1935 年第 14 卷第 2、3 号。

⑪ 黄素封:《我国炼丹术考证》,《中华医学杂志》1945 年第 31 卷第 1、2 号。

⑫ 李乔萃:《中国化学史》,商务印书馆 1940 年版。

⑬ 冯家昇:《火药的发明和西传》,华东人民出版社 1954 年版。

⑭ 袁翰青:《中国化学史论文集》,三联书店 1956 年版。

⑮ 张子高:《中国化学史稿(古代之部)》,科学出版社 1964 年版。

⑯ 陈国符:《道藏源流考》,中华书局 1949 年第一版。该书分别于 1963 年和 1985 年由中华书局再版,其中“附录六”即是再版时加入的。

⑰ 陈国符:《道藏源流续考》,台湾明文书局 1983 年版。