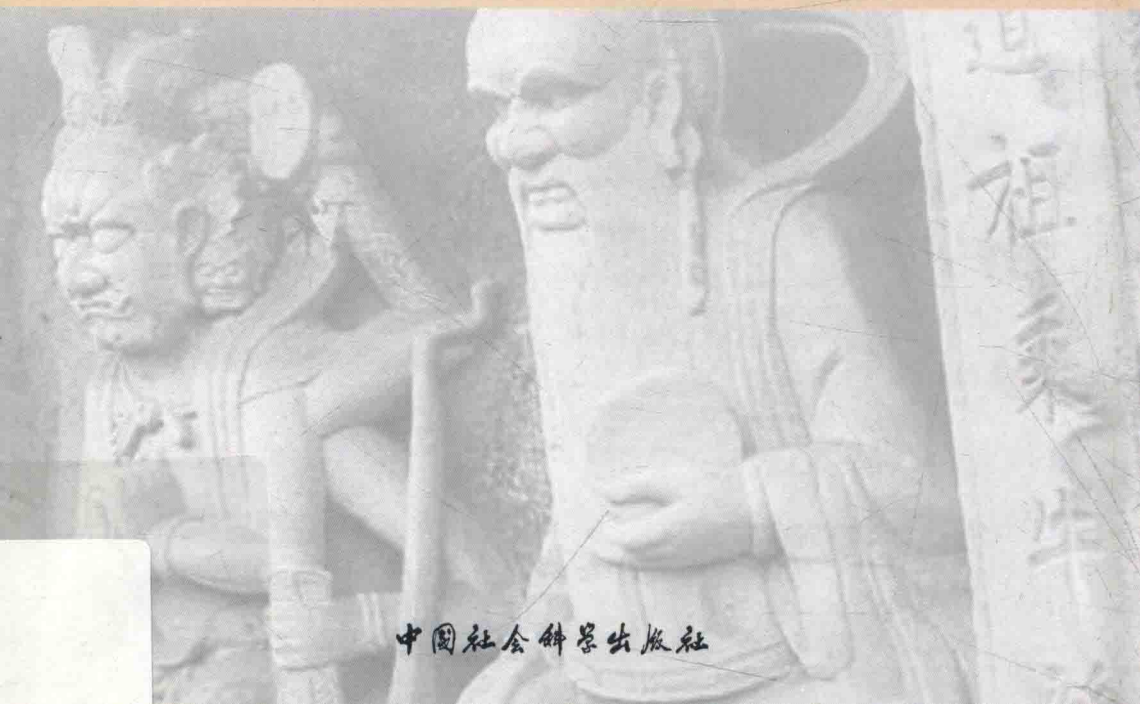


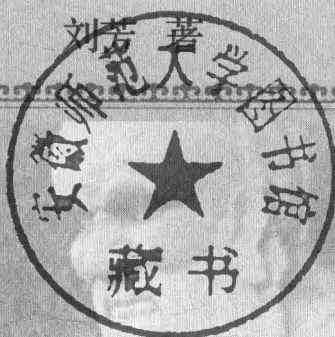
道教与唐代科技

刘芳 著



中国社会科学出版社

道教与唐代科技



中国社会科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

道教与唐代科技 / 刘芳著. —北京: 中国社会科学出版社, 2016. 1
ISBN 978 - 7 - 5161 - 7045 - 8

I. ①道… II. ①刘… III. ①道教—关系—自然科学史—研究—
中国—唐代 IV. ①B959. 2②N092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 268326 号

出 版 人 赵剑英
责任编辑 周晓慧
责任校对 无 介
责任印制 戴 宽

出 版 中国社会科学出版社
社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号
邮 编 100720
网 址 <http://www.csspw.cn>
发 行 部 010 - 84083685
门 市 部 010 - 84029450
经 销 新华书店及其他书店

印 装 北京金瀑印刷有限责任公司
版 次 2016 年 1 月第 1 版
印 次 2016 年 1 月第 1 次印刷

开 本 710 × 1000 1/16
印 张 9.75
插 页 2
字 数 178 千字
定 价 39.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书,如有质量问题请与本社营销中心联系调换

电话:010 - 84083683

版权所有 侵权必究

山东理工大学人文社会科学发展基金资助

山东省高等学校人文社会科学研究项目成果

目 录

绪论	(1)
第一章 道教练丹术与唐代化学	(13)
第一节 道教练丹术与唐代抽砂炼汞技术	(15)
第二节 道教练丹术与唐代硫化汞的合成技术	(19)
第三节 道教练丹术与唐代炼铜技术	(21)
第四节 道教练丹术与唐代铜砷合金的炼制	(24)
小结	(26)
第二章 道教练丹术与唐代医药学	(28)
第一节 道教练丹思想与医药学	(28)
第二节 道教练丹与唐代医药学	(29)
小结	(37)
第三章 道教练丹术与唐代矿物学	(39)
第一节 《黄帝九鼎神丹经诀》中的矿物学知识	(40)
第二节 《金石簿五九数诀》中的矿物学知识	(41)
第三节 《大洞炼真宝经九还金丹妙诀》中的矿物学知识	(43)
小结	(45)
第四章 道教与唐代天文学	(46)
第一节 道教与唐代星象学	(46)

2 道教与唐代科技

第二节 道教与唐代历法	(50)
第三节 道教与唐代宇宙论	(55)
小结	(60)

第五章 道教与唐代物理学

(62)

第一节 《玄真子》中的物理学思想	(62)
第二节 谭峭《化书》中的物理学思想	(68)
第三节 其他道书中的物理学思想	(72)
第四节 与佛教著作中物理学思想的比较	(77)
小结	(83)

第六章 道教与唐代生物学

(86)

第一节 道教与唐代寄生虫学	(87)
第二节 道教与唐代人体解剖学	(94)
小结	(100)

第七章 道教与唐代农学

(102)

第一节 《四时纂要》的道教倾向	(102)
第二节 唐代农学家陆龟蒙的道教信仰	(114)
第三节 唐代道经中的农学思想	(123)
第四节 道教与唐代蚕业	(125)
小结	(135)

第八章 对唐代科学做出贡献的科学家

(136)

第一节 唐代科学家的宗教信仰状况分析	(138)
第二节 唐代科学家的职业状况	(142)
第三节 唐代科学家的学科分布	(144)
小结	(147)

参考文献

(148)

绪 论

随着学术界对道教研究的正式展开，关于道教与科学的研究亦引起了学者的广泛关注，这些研究对于进一步加深对宗教与科学关系的理解是十分有益的。席泽宗院士在为《中国道教科学技术史》作序时针对宗教与科学的关系指出，历来的研究者，基本上有三种不同的看法：一是认为宗教与科学是对立的；二是认为宗教与科学是和谐的；三是认为宗教与科学不可一概而论，它们之间既有对立和冲突，也有相互交叉和相互渗透，有时它们既不对立也不融洽，而是互不相干，一切皆以具体时空条件和涉及的问题为转移。^① 关于道教与中国古代科学的关系亦不外乎这三种观点，目前对道教与科学的研究主要集中于挖掘道教著作中的科技成就，而对于这些成就的形成背景、写作目的则缺乏深入的探讨，这对于理解道教与科学关系的本来面目是不完整的。卿希泰先生在《道教研究百年的回顾与展望》一文中指出：当前已经起步的道教科技方面的研究，还需要继续深入下去，争取能有一些更系统更高水平的成果出来。因而有必要进一步思考、探究道教与科学的深层结构。^② 道教典籍中含有丰富的科学思想，许多学者对其进行了研究。本书在考虑道教徒宗教信仰的层面上，尝试从多学科角度对唐时道教与科技的关系做初步探讨。

① 姜生、汤伟侠：《中国道教科学技术史·汉魏两晋卷》，科学出版社2002年版，序言。

② 卿希泰：《道教研究百年的回顾与展望》，《四川大学学报》（哲学社会科学版）2006年第4期。

一 选题意义

唐代政治开明，经济昌盛，国家统一，文化繁荣，奉老子为祖先，尊道教为国教，是道教在唐朝获得较快发展的重要条件。唐代道教在化学、医药学、矿物学、天文学、物理学、生物学等方面做出了重要成就，对农学亦产生了重大影响。1918年8月20日，鲁迅先生在其《致许寿裳》的信中写道：“中国根柢全在道教，此说近颇广行。以此读史，有许多问题可以迎刃而解。”^①

研究道教与唐代科技，是研究道教与中国古代科技的重要组成部分，唐代是道教徒在科技方面取得成就的特殊时期，道教在唐代受到史无前例的礼遇，深入研究道教与唐代科技可以丰富道教与中国古代科技的内容，使之更加完善；研究道教与唐代科技，可以使唐时道教在科技方面所取得的成就更加清晰，学术界至今尚无一本研究道教与唐代科技的专著，详细研究唐代道教在科技方面所取得的重要成果非常必要；研究道教与唐代科技，可以使唐代社会、政治、经济、文化对道教在科技方面所取得的成就的促进作用显现；研究道教与唐代科技，亦可以使唐代道教徒们所取得的重要成就对后继朝代所产生的影响更加清晰。

二 研究现状

20世纪二三十年代，化学史界才开始对道教金丹术进行探究；五六十年代，中医学界的一批学者相继讨论了道教对医药学的贡献，但是直到80年代，关于道教与中国古代科技关系的研究才得到国内学术界的重视并得以正式展开。相较之下，同时期国外李约瑟、席文、何丙郁等人对道教在科技方面所取得的成就较重视，研究成果亦较多。研究道教与唐代科技是研究道教与中国古代科技的重要组成部分，学术界至今还没有一部研究道教与唐代科技的专著。与之相关的研究可从以下五个方面加以综述。

^① 《鲁迅书信集》，人民文学出版社1976年版，第18页。

(一) 关于唐代道教徒或与道教有密切关系的科学家科技思想的研究文献

研究与道教有密切关系的李淳风的科技思想的文献,其中数学方面包括刘钝的《关于李淳风斜面重差术的几个问题》^①,陈玲的《李淳风数学功绩简论》^②,曾昭磐的《唐代天文数学家李淳风的科学成就》^③,陈玲的《道教与科技的互动——李淳风道教思想与数学思想探析》^④,曲安吉的《李淳风等人盖天说日高公式修正案研究》^⑤;天文历法方面包括刘金沂的《李淳风的〈历象志〉和〈乙巳元历〉》^⑥、关增建的《李淳风及其〈乙巳占〉的科学贡献》^⑦;风级方面包括王鹏飞的《评唐代李淳风“占风情”方法》^⑧,顾建平的《最早给风定级的是唐代天文学家李淳风》^⑨。陈玲的《道教与科技的互动——李淳风道教思想与数学思想探析》一文通过对李淳风著作以及唐代相关文献的整理认为,李淳风的思想具有明显的相互交错性,在他身上体现了道教思想与数学思想的互动。进而分析李淳风的道教思想与数学思想交错互动是具有深刻思想根源与社会文化背景的。最后总结了从道教思想与数学思想互动角度研究李淳风所具有的理论价值与现实意义。此文是对科技方面做出重大贡献的道教人物进行的研究。

研究唐代著名道医孙思邈医学成就的文献,有韩吉绍的《医药化学家孙思邈》^⑩,王增浦、李育华的《孙思邈与道教》^⑪,柴润芳、卢建政的《孙思邈对糖尿病研究的贡献》^⑫,孙忠年的《孙思邈〈明堂三人图〉尺度考辨》^⑬等。

① 《自然科学史研究》1993年第2期。

② 《中国道教》2005年第6期。

③ 《厦门大学学报》(自然科学版)1979年第4期。

④ 《哲学动态》2011年第11期。

⑤ 《自然科学史研究》1993年第1期。

⑥ 《自然科学史研究》1987年第2期。

⑦ 《郑州大学学报》(哲学社会科学版)2002年第1期。

⑧ 《自然科学史研究》2010年第4期。

⑨ 《文史月刊》2011年第8期。

⑩ 《南京中医药大学学报》(社会科学版)2010年第2期。

⑪ 《宗教学研究》1991年第22期。

⑫ 《河北中医》2001年第12期。

⑬ 《自然科学史研究》1993年第1期。

在研究唐末五代道教徒谭峭科学思想的文献方面,戴念祖先生的《释谭峭的“四镜”》^①一文对谭峭《化书》中的“四镜”进行了考证。黄世瑞的《谭峭与他的〈化书〉》^②一文对谭峭《化书》中的科学思想进行了研究。在生理学方面,他认为,谭峭早于巴甫洛夫研究了“条件反射”现象;在生物学方面,他认为,谭峭发现了枭与鸡的眼睛对光线感觉不同;在生物遗传学方面,他认为,谭峭具有胡夫越妇生子矮个髯面的经验性认识。

(二) 关于唐代道教著作中科技思想的研究文献

郭正谊《唐代的水法炼铜史料》^③一文通过对《道藏》中两本唐代著作《丹房镜源》和《龙虎还丹诀》的考证,证实唐代已经有水法炼铜的记载。贾剑秋《论唐代道教对唐代文化的影响》^④一文从唐人的文化心理意识、审美情趣和唐代文学、艺术、民俗、科技诸方面,探讨了唐代道教对唐代文化的影响。

韩吉绍的《论〈黄帝九鼎神丹经诀〉》^⑤一文认为,《黄帝九鼎神丹经诀》成书于唐贞观八年(634)至显庆四年(659)间,该文对《黄帝九鼎神丹经诀》中所涉及的炼丹器具、《三十六水法》、矿物知识、作醋及华池法、对丹毒的认识及去毒措施等重要问题进行了讨论。

杨樟能先生《〈玄真子〉中的物理知识》^⑥一文对张志和《玄真子·涛之灵》中的潮汐、银河、雷、电、虹、表面张力、视觉暂留、视错觉等物理知识进行了分析研究,并对张志和的人造虹霓实验做出了新的解释。

祝亚平《中国最早的人体解剖图——烟萝子〈内境图〉》^⑦一文认为,五代道士烟萝子绘制于944年以前的《内境图》,是中国现存最早的

① 《自然科学史研究》2001年第1期。

② 《自然杂志》1991年第3期。

③ 《自然辩证法通讯》1981年第5期。

④ 贾剑秋:《论唐代道教对唐代文化的影响》,《西南民族学院学报》(哲学社会科学版)1996年第3期。

⑤ 《宗教学研究》2009年第3期。

⑥ 《中国科技史料》1990年第4期。

⑦ 《中国科技史料》1992年第2期。

人体解剖图，为后世解剖图的蓝本，其内容与现代解剖学大致吻合，这是中国解剖史上的一大成就。

孙亦平《论道教宇宙论中的两条发展线索——以杜光庭〈道德真经广圣义〉为例》^①一文以唐末五代道士杜光庭的《道德真经广圣义》为例，说明道教宇宙论中始终存在着两条不同的线索：一是从神学上提出带有神谕启示特点的宇宙神创说，以彰显“道”的主宰性、神圣性与超越性；二是从哲学上建构了以“道气”为本的宇宙生成论，力图对宇宙世界以及人的生存做出一个根本性的解释，从而为人的修道实践提供依据。

（三）关于唐代其他著作中涉及道教与科技的研究文献

陈玲的博士论文《〈唐会要〉科技思想研究》^②主要对《唐会要》中所记载的科技思想进行了研究，具体包含天文学思想、数学思想、农学思想、生物学思想、医药学思想、物理思想、化学思想、建筑思想、纺织思想、铸造思想、造船思想、航海思想、地理思想。其中与唐代道教相关的科技思想包括天文学方面，如与道教有密切关系的李淳风对太阳黑子分裂现象的记录，铸造重要天文仪器浑天黄道仪，制定《麟德历》，道士傅仁均制定《戊寅历》；数学方面，如受到道教影响的李淳风注释《算经十书》；生物学方面，如在南朝著名梁道士陶弘景《本草经集注》的基础上发展而来的药物学著作《新修本草》，由于尊崇道教而产生的生物资源保护；医药学方面，如孙思邈医学著作《千金方》，论及医药学内容的著作《初学记》所引用的道教医学养生思想，孙思邈的《千金方》对唐代临床医学分科的影响，道教医学养生思想，孙思邈的药物学成就，唐代皇帝为求长生而令天竺方士造长生不老之药，促进了中印医药的交流，道教对医学的影响；化学方面，如对金丹术化学的认识，对本草学中化学知识的认识；铸造思想，如与炼丹术有关的白铜即铜砷合金。

（四）关于道教与科技研究中涉及道教与唐代科技的文献

盖建民的《道教科学思想发凡》^③涵盖内容广泛，是研究道教与中国

① 《世界宗教研究》2006年第2期。

② 厦门大学2007年博士学位论文。

③ 首都师范大学出版社2002年版。

古代科技的著作,包括道教科学思维方法;道教天学思想;道教术数与传统数学思想;道教物理学思想;道教外丹黄白术与古代化学思想;道教医学养生思想;道教农学思想;道教地理学思想;道教堪輿与古代建筑思想,涉及道教与唐代科技的内容较少。

金正耀《道教与科学》^①在第八章“外丹术与科学”中较详尽地论述了道教对唐代化学的影响。姜生、汤伟侠编《中国道教科学技术史·南北朝隋唐五代卷》所涉及的道教与唐代科技包括唐代道教在科学思想、炼丹术与化学、医学、养生学、天学、地学、物理学与技术、生物学诸多领域所取得的成就。

金正耀在《中国的道教》^②“隋唐时期的道教”一节中介绍了唐代道教炼丹术的兴盛和唐代著名道教人物与唐代科技有关的内容。李约瑟在《中国科学技术史》一书第八章“道家与道家思想”以及第十六章“晋、唐道家和宋明理学家”中谈及了唐代道教与科技的部分内容,但由于它是一部研究中国古代科学思想史的著作,涉及道教与唐代科技的内容较少。

孟乃昌在《道教与中国炼丹术》^③第一章“中国炼丹史轮廓”第三节“中国外丹术的五个时代”中较详细地论述了唐代炼丹史,在第三章“《道藏》外丹术的重要著作”中对许多唐代外丹术著作及与唐代炼丹术相关的著作进行了较详细的评介,包括《太清丹经要诀》《石药尔雅》《金石簿九五数诀》《真元妙道要略》《阴真君金石五相类》《张真人金石灵砂论》《大洞炼真宝经修伏灵砂妙诀》《大洞炼真宝经九还金丹妙诀》《龙虎还丹诀》《太古土兑经》等。第五章和第六章“中国炼丹家主要成就综述”中亦谈及唐代著名炼丹家的炼丹成就。

祝亚平《道家文化与科学》^④一书主要研究中国古代道家的科学思想和科技成就,是国内第一部系统整理《道藏》科技史料的学术专著。该书考察了道家的科学实践活动,分学科讨论了道家的主要科技成就及其在中国科技史上的地位,比较了儒、释、道三家对中国传统科学文化的影响

① 中国社会科学出版社1990年版。

② 商务印书馆1996年版。

③ 北京燕山出版社1993年版。

④ 中国科学技术大学出版社1995年版。

和作用,在道教科学思想、天文地理、炼丹化学、生命科学等方面发现了许多新史料。

丁贻庄《道教与中国古代科技》^①一文论及唐代炼丹术推动了中国原始化学制药的进步、道士孙思邈的巨著《千金要方》对传统医学产生了深远影响、唐代道教养生与预防医学的进一步结合。

金正耀《略论道教外丹中的几种矿物金属》^②一文在论及服食黄金时提及有唐一代服食黄金之说一度备受推崇,且以将“黄金篇”列为全书之首的《张真人金石灵砂论》为证。在论铅时涉及炼丹术鼎盛的唐代,唐代主张用铅和汞炼神丹大药的人很多,皆不离二仪、三才、四象、五行之说,且详细论述了二仪、三才、四象、五行。

宇汝松《道教的人文关怀与人文科技精神》^③一文包括三部分内容,分别是道教的人文关怀精神、道教的人文科技精神以及道教是人文与理性的有机结合。宇汝松在“道教的人文科技精神”一节中指出,道教已经清楚地认识到技术具有异化和双刃剑功能,道家反对的是技术的误用,而不是技术本身。在“道教是人文与理性的有机结合”一节中指出道教内含独特的宗教人文关怀和科学理性精神。

李亚东《炼丹术——科学与宗教的畸形儿》^④一文论及唐代炼丹术时认为,唐代道教的繁荣促进了炼丹术的发展,在客观上也起到了一定的推动科学进步的作用。

姜生《道教与中国古代的寄生虫学》^⑤一文认为,以《太上除三尸九虫保生经》为代表的道教寄生虫学著作,体现了唐末五代以前中国在寄生物学、病原学和微生物学领域所取得的最高科学成就,且对该著作中的相关内容进行了详细论述。

盖建民《道教物理学思想略析》^⑥一文详细论述了唐末五代谭峭《化

① 《四川大学学报》(哲学社会科学版)1987年第3期。

② 《中国道教》1991年第4期和1992年第1期。

③ 《中国宗教》2008年第12期。

④ 《自然辩证法通讯》1987年第3期。

⑤ 《四川大学学报》(哲学社会科学版)2010年第4期。

⑥ 《杭州师范学院学报》(社会科学版)2006年第3期。

书》中的物理学思想,谈及了唐代李筌《神机制敌太白阴经》中的机械学思想和测量学思想,以及唐代道士王冰对大气压力现象的研究。

赵匡华、张清健、郭保章《中国古代的铅化学》^①一文述及了许多唐代道教的化学成就,如在唐古籍即孙思邈所撰的《太清丹经要诀》中开始出现关于铅粉的记载;唐代丹经《掌上玄霜录》是一部关于铅霜的专著;据唐末沈知言《通玄秘术》中的记载得出,铅霜自唐时起就已进入医药行列;唐代中期以后,道教徒摸索出“硝黄法”新工艺,最早记载在《丹房镜源》中;唐代炼丹术中的“转炼灵砂”。

赵匡华《我国古代“抽砂炼汞”的演进及其化学成就》^②一文介绍了中国古代“抽砂炼汞”法的演进,并提及至唐代,“抽砂炼汞”出现了一种新方法,即上火下凝法。且在评价其化学成就时认为,虽有荒诞的见解,但其在炼制过程中引入金属铅,客观上的确有效地促进了 HgS 的分解,再度取得纯净的水银。

朱晶《秋石名称考》^③一文指出,唐宋时期秋石指铁矿或矿物盐,依据是唐代梅彪对礬石的别名做了说明:“礬石,一名白虎,一名白龙,一名制石,一名秋石。”唐代成书《悬解录》为秋石所指提供了另一种解释:“先贤炼秋石,秋石以地霜结为石。”唐代伪托阴真君之名撰成的《阴真君金石五相类》更是明确指出秋石就是硝石。《真元妙道要略》的作者郑思远则认为:“有烧桑木为六八四十八,淋煎取灰霜,号为秋石者。”

胡化凯、吉晓华《〈道藏〉中的一些光学史料》^④对《玄真子》中张志和关于“小儿辩日”的见解进行研究,认为其“无远近之异,旁视仰观,人目自尔。……小大不同,信目之有夷险矣。在乎东西不炽者,凉袞照而不正,自此地之阴气得升”的结论合理,其对“小儿辩日”现象所做的探讨颇有价值。

① 《自然科学史研究》1990年第3期。

② 《自然科学史研究》1984年第1期。

③ 《清华大学学报》(哲学社会科学版)2012年第3期。

④ 《中国科技史料》2004年第2期。

盖建民《道教“农道合修”思想考论》^①一文指出,唐代道经《洞灵真经》中有丰富的“农道”思想。从今本《正统道藏》所收《洞灵真经》的思想内容上分析,其作者是以老庄思想为旨,杂采众家之说,阐述道教理国治身之道,其中特辟专篇《农道篇第八》,汲取《吕氏春秋》之《上农》《任地》《辨土》《审时》中的重农理念,系统阐发了颇具特色的“农道”思想。唐代道教学者李筌继承了《老子道德经河上公章句》《太平经》的重农思想。五代道士谭峭所著道教哲学著作《化书》,在阐述“虚化万物”、“一切皆化”的道教“化生”哲学思想时,对道教重农思想做了专题阐述。

(五) 关于道教与唐代科技的研究文献

邱功的硕士论文《道教外丹术对唐代中医药学影响的初步研究(618—907年)》^②一文探讨了道教外丹术对唐代中医药学的影响,主要包括两大内容:一是道教外丹术对唐代中医学的影响,包括对中医养生学的影响和对中医临床的影响;二是道教外丹术对唐代中药学的影响,包括对矿物药的影响,对中药鉴定和炮制的影响。该文思路清晰,论述亦较翔实,但其第一章“前言”和第二章“道教外丹术梗概”的内容略显单薄,如对“丹”的含义、外丹术产生的条件、唐代道教外丹术的发展情况等内容的论述。道教外丹术对唐代中医学的影响是其重要内容之一,但该文在论及雄黄的药用时,仅提及在唐代雄黄更加广泛地运用于医学临床,而对雄黄在魏晋南北朝或者更早之前在医学临床上的应用情况缺乏论述。与之类似的还有铅膏药、铅丹的其他用途、密陀僧的药用、铅粉的药用、汞的氯化物的药用、唐代轻粉的药用等对唐代中医临床的影响,均未提及这些道教外丹术的实际产物在魏晋南北朝或者更早之前在医学临床上的应用情况。

孙凌晨的硕士论文《唐代外丹文献与化学发展》^③包括四章:第一章“唐代以前的炼丹术”;第二章“唐代外丹兴盛的原因”;第三章“唐代外丹文献考”;第四章“唐代外丹与化学发展”。该文的主体内容是后两章

① 《哲学研究》2010年第1期。

② 中国中医研究院2005年硕士学位论文。

③ 吉林大学2008年硕士学位论文。

即“唐代外丹文献考”和“唐代外丹与化学发展”。“唐代外丹文献考”一章主要描述了唐代外丹方面的文献在后世文献中被记载的情况，缺乏考证的内容，且其考证的内容多是引用陈国符等人的著作。“唐代外丹与化学发展”一章虽谈及唐代外丹中与化学相关的药物、丹与炉、火候与温度，但缺乏唐以前外丹与化学发展的状况，且其关于唐代外丹中与化学相关的药物、丹与炉、火候与温度方面的论述亦较为简略。

金正耀《唐代道教外丹》^①从五个方面论述了唐代道教外丹的情况。第一，魏晋以后道教外丹术的发展。第二，唐代丹道理论，其内容包括自然还丹之说；临炉炼丹火候掌握的直符理论；关于药物配合的相类学说。第三，唐代外丹诸流派，包括主张金砂服食的传统一派、主张铅汞为至宝大药的时兴一派和主张硫汞转炼合成的晚起一派。第四，外丹实践的发展，包括唐代炼丹术在药物定量反应方面的进步、药物定量精确化的进步、炼丹术实践所带来的新发现以及炼丹实践中所包含的丰富的有关黄白术的内容。第五，社会影响和历史命运，上至帝王将相下至黎民百姓，因服食金丹中毒的人比比皆是。因此无论唐代道教金丹术的义理学说多么完善、精致，终究经不起严酷事实的批判，结果只能是走向衰落。

蔡林波、王维敏《试论唐代道教外丹术的世俗化流变》^②一文通过对外丹术活动在唐代社会已呈现出的主体杂芜化、目的功利化、手段任意化特征进行分析，认为外丹术活动在唐代由一种具有宗教性质的方术转变成为一种普通的社会时俗。

王永平《道教与唐代社会》^③文化篇第三部分“道教与唐代科学”一节，其内容包括道教与唐代医学；道教与唐代天文历法；道教练丹术对唐代科学的影响。该部分内容不能够全面反映道教对唐代科学的影响。

三 本书研究的范围及新工作

中国道教科学史是道教与中国古代科学技术的关系史。自东汉道教创

① 《历史研究》1990年第2期。

② 《西南民族学院学报》（哲学社会科学版）2003年第2期。

③ 首都师范大学出版社2002年版。

立至今,已有1800余年的历史,历史跨度非常大;道教作为本土宗教、本土文化已经融入古代中国人的日常生活之中,因此道教与中国古代科学技术的关系是错综复杂的,体现在方方面面,范围极其广泛。关于道教与中国古代科学技术的文献,可以说是汗牛充栋、浩如烟海,在短期内要对道教与中国传统科学做系统、完整的研究,以一己之力是不可能的,所以,笔者仅对中国道教科技史从隋末唐初至唐末五代300多年的历史做一研究,且主要通过这段时期的道藏文献进行考察,分析其中是否含有科学的成分以及道教信仰与科学之间的关系。这样就大大缩小了研究的时间跨度和研究资料的范围,将时间限制在隋末唐初至唐末五代,是基于这样的考虑:唐代奉老子为祖先,尊道教为国教,而且政治开明、经济繁荣、国家统一。在这样的社会背景烘托下,以长生不死、羽化登仙为终极理想的道教徒深信夺天地造化之秘是完全可能的。在这一思想指导下,道教徒对自然科学的探讨不可避免地与其不死成仙的宗教信仰联系在一起。

据目前所掌握的文献资料来看,对道教与唐代科技这个问题进行研究的人还不多,研究也不够全面、深入,对道教与唐代科技进行全面梳理、系统讨论的文献至今还没有。本书将对隋末唐初至唐末五代这段时期的道教与科技进行较为全面的考察,内容包括道教与唐代化学、医药学、矿物学、天文学、物理学、生物学以及农学等。在充分借鉴、参考前人研究成果的基础上,探讨道教与唐代科学技术、科学思想之间的相互关系,这将具有一定的开创意义。

依靠道藏文献,充分利用各种文献信息学的方法和手段,特别是利用先进的电子信息技术,对道教与唐代科技的相关内容进行全面、系统、彻底考察,是本书写作的一个重要方面。利用现代化的电子手段,通过正确的检索词设置、合理的组配原则、灵活的组配方法,可以对道藏文献中的内容进行较为全面的检索、查寻。通过多种途径,全方位地广泛搜集有关道教与唐代科技和科学思想方面的相关线索、资料,并一一与传统道藏文献进行比对,最后进行仔细筛选、缜密分析。

在较全面占有资料的基础上,尽可能总结出一些具有普遍性和启示性的内容。对道教与科学的问题进行了深层次的分析,以道教与唐代科技的历史事实为依据进行讨论,使研究不仅有理有据,而且将研究引向深入,