

中国科技史研究的新收获

——评王兴文著《简明中国科学技术通史》

管成学

(温州大学, 浙江温州 325035)

[摘要] 王兴文所著《简明中国科学技术通史》一书, 是在已问世的三部巨著的基础上, 承其精华、纠其错讹而成的一部有创见的中国科技史新著, 该书纠正了日本学者与当前高校教材的重大失误, 对于研究中国科技史具有十分重要的参考价值。

[关键词] 科技史; 李约瑟; 中国

[中图分类号] K092

[文献标识码] A

[文章编号] 1008-178X(2005)06-0162-04

2004年4月吉林人民出版社出版的《简明中国科学技术通史》一书, 阅后十分欣喜, 我为中青年科技史工作者的新收获而高兴!

目前, 已出版了三套中国科技史巨著: 英国剑桥大学李约瑟的多卷本分科中国科学技术史; 日本藪内清等京都大学的断代中国科学技术史; 中国科学院卢嘉锡任总主编陈美东任常务副主编的30卷本中国科学技术史。在三部煌煌巨著之后, 再写这部《简明中国科学技术通史》, 还能有新见解吗? 这是我读王书之前的一个重大疑问。

细读王书, 欣喜渐生。这本简明的小书, 不仅有新见解, 而且有许多独创的收获。

第一, 精研三部大书, 继承其精华, 纠正其错讹。

李约瑟博士的《中国科学技术史》是一部享誉世界的科技史著作, 其含蕴之宏大, 论述之精深, 涉及之广博, 使中外科技史工作者为之叹服, 它对中国科技史这个学科的建立有开榛辟莽的草创之功。但是, 由于李约瑟博士对中国科技史进行的是宏观研究, 视野广博, 博及群书, 使他难以对每一部中国古代科技文献的细节进行校勘和审核, 又加上中英语言间的障碍, 使他在翻译和引用科技古籍时, 难免智者千虑之失。王书精研了李氏所引中国科技古籍, 纠正了李书的许多失误, 现摘其要者, 转述如下:

对于《新仪象法要》一书的研究, 英国科技史专家李约瑟先生有不朽之功。他一方面撰写《中国的天文钟》等论文, 阐述此书的成就; 另一方面又将此书译为英文, 由剑桥大学出版, 将此书介绍给欧美各国; 同时他还复制《新仪象法要》中所写的水运仪象台, 陈列于英国南肯辛顿博物馆; 他又在《中国科学技术史·天文卷》中多次引证和记述此书。这一切都有开榛辟莽的草创之功, 但是, 作为一个外国学者在翻译和阐释古代汉语记载的文献时, 难免有智者千虑之失。李约瑟先生的著述, 其影响之大, 举世瞩目。所以, 笔者在专题论述《新仪象法要》时, 不得不略陈一得之见, 以就正于我们素所敬仰的前辈。

李约瑟先生在《中国科学技术史·天文卷》和英译本《新仪象法要》中的失误, 主要是两大类。一类是由于不明古代汉语的词语组成方式和传统习惯所造成的错误。如《新仪象法要·进仪象状》中说: “张平子、陆公纪之徒, 咸以为推步七曜之运, 以度历象昏明之征候, 校以三八之气, 考以刻漏之分, 占晷景之往来, 求形验于事情, 莫密于浑象也。”李约瑟在《中国科学技术史·天文卷》439页(1975中译本)引述了这段话, 将其中“三八之气”解释为: “四十八气”。依据是《晋书·天文志》引此文时作“四八之气”, “四八之气”为“四十八气”。李约瑟在自注中进一步解释说: “二十四个节气各分为两半”。

“三八之气”就是二十四节, 而不是“四十八气”。这种诠释在中国古代典籍中屡见不鲜, 如《周髀算经》中“八节、二十四气”, 东汉人赵君卿注释说: “二至者, 寒暑之极; 二分者, 阴阳之和; 四

[收稿日期] 2005-07-12

[作者简介] 管成学(1940-), 男, 吉林长春人, 温州大学教授, 从事中国古代科技史研究。

立者，生长收藏之始；是为八节。节三气，三而八之，故为二十四。”这个注释是十分明白的。中国古代汉语的这种组词方式至今还沿用，如近现代小说中的“二八芳龄”和“年方二八”。其意是说十六岁的少女，而不是二十八岁的姑娘。

从中国的历法史看，“二十四个节气各分为两半”，既不符合二十四节形成的历史，也不存在将一个节气再分为两半的事实。

由于上述的错误理解，李约瑟博士在英译本《新仪象法要》中，进一步用自己的错误解释误改苏颂的正确原文：“苏颂的原文错误地写成三十八。这些是组成众所周知二十四个被称作二周一次的节气的一周的周期。”其英文为：Su Song's text writes wrongly thirth - eight. There are the weekly periodl with concti tuted the better known twenty - four named fortnightly penods.

由于同样的原因，李约瑟博士又将《新仪象法要·进仪象状》中的“四七之中星”译成“四十八星过子午线”。“四七”在古汉语中只能做“二十八”解。如《后汉书·陈蕃传》：“夫诸侯上象四七，垂耀在天；下应分土，藩屏上国。”《后汉书·光武纪》：“光武先在长安时，同舍生强华自关中奉赤伏符，曰：‘刘秀发兵捕不道，四夷云集龙斗野，四七之际火为主’”。唐代章怀太子李贤注释说：“四七，二十八也。”引文中的“四七”都是指二十八宿。译为“四十八中星”是不正确的。

另一类错误是关于官职名称和典章制度。《新仪象法要·进仪象状》说：“寻集日官及检详，应前后论列于证文字”。引文中的“日官”和“检详”都是宋代的职官名称，在句中并列作动词“集”的宾语。李约瑟博士由于不知“检详”为职官，将其错误地译为“intestigated all”（“检阅所有的”，“详尽地检阅”）并把它与“called a conference”（“召集会议”）并列作谓语，这完全曲解了苏颂的原意。

《宋史·职官志二》枢密院项下说：“检详官，熙宁四年置，视中书检正官。元丰初，定以三员。”引文中的“检详”官是检核审定诸房公文的，与下文的“论列于证文字”正好前后相属。

.....

李约瑟博士纵览世界与中国科技文献，视野广阔，博极群书，不可能对每一本古籍中的所有问题详加考释，因此，要求他在翻译与注释中没有错误是不现实的。我们中国专家标点的二十五史，科技文献部分的错误不也屡见不鲜吗？鉴于李约瑟博士的著作正被中国人民视为经典，当作真理和准绳加以引用。笔者指出上述问题，实在是出于对李约瑟博士和中国科技史的热爱，绝无吹毛求疵之意。（以上见王书 235 - 237 页）

日本学者撰写的《宋元时期的科学技术史》一书中，认为“鞞弹漏刻”是一种记时的“沙漏”。作者在薛季宣的《浪语集》中查到了“鞞弹刻漏”的原始记载。他的阐述如下：

南宋学者薛季宣在《浪语集》中曾记载了他从一个湖北宋将手中得到的以弹丸制成的漏刻，叫鞞弹漏刻。在一个高、宽各二尺的屏风上贴置一个“之”字形竹管，管长七尺五寸。有十个铜丸，每丸重半两，丸从上口投下，经过曲折的竹筒，滚入筒口下的铜荷花中，发出响声，再投第二丸。每投十丸，翻一牌，屏风上有二十块牌，翻完二十块，再循环往复，一昼夜翻六十次。金朝张行简的星丸漏其形制可能大体上与鞞弹漏刻相似。（见王书 279 页）

这一结论纠正了日本学者的错误。

第二，对《洗冤集录》的研究及其独特贡献。

《洗冤集录》是北宋人宋慈 1247 年完成的法医学著作，是世界公认的第一部法医学著作，比意大利菲德里于 1602 年的《医生的报告》早 350 多年。先后被译成日、法、英、德、俄等外文，为世界法医学作出了贡献，为祖国赢得了荣誉。但是，许多研究宋慈与《洗冤集录》的论著，都把清代《律例馆校正洗冤录》当作宋慈的《洗冤集录》。这样，就把康熙三十三年（1694）才总结出来的法医学知识错误地写到了宋慈的名下，并用这些清代人增补的材料与意大利菲德里的《医生的报告》相比较，明明我们的有关知识比意大利晚 90 多年，却硬说比意大利早 350 多年。这些论著的影响不仅涉及国内，而且牵涉到国外。我们还是引用王书的阐述，来说明这一独到的学术创新。

清代《律例馆校正洗冤录》中，也保留了大量宋慈原书的内容。但许多文章和著作所使用的引文，恰恰不是宋慈的原文，而是后代的增补，现将主要问题概述如下。

把清代《律例馆校正洗冤录》误认为是宋慈《洗冤集录》的论文很多，现举出典型的几篇，如 1955 年第三期《大众医学》的《关于〈洗冤录〉中所谈的中毒》，1958 年第二期《法学》中的《中国最早的一部法医学——〈洗冤录〉》，1980 年第一期《西北大学学报》的《宋代杰出的法医学家宋慈》等。

现以 1980 年第一期《西北大学学报》的文章为例，加以分析。该文说：“《洗冤集录》流传到现在的版本，最早的尚有元刻本。因为此书对元、明、清三代的地方官说来都是必备之书。入清以来，翻刻更多，有注释，有增订，有详义，有集证等形形色色的名目。现在通行的是四卷本（还有五卷

本)。”

可惜的是该文作者没有对四卷本和五卷本加以比较，没有发现两者的不同，更不了解四卷本《律例馆校正洗冤录》是清代的官书，而五卷本《洗冤集录》是宋代宋慈的私著。

下面我们列表来比较一下两书的异同和《宋代杰出法医学大家宋慈》的引文。

引文	清四卷本目录	元刊五卷本目录
<p>“全书内容大致分为四部分。第一部分检验，总论和各种详细的检验情况。具体内容有检验总论、验伤及保辜总论、尸格、验未埋尸、验已埋尸洗冤、初检复检、辨四时尸变、辨伤真伪、验妇女尸、白僵、验已烂尸、检骨格、验骨、检骨、检骨辨生前死后伤、论身骨有脉、滴血检地（详究焚尸所在）。</p> <p>第二部分分析各种死伤情况。有殴死、手足他物伤、木铁等器砖石伤、踢伤致死、杀伤、杀伤辨生前死后、自残自缢、被勒致死假自缢、溺水死、验溺水辨生前死后、溺井死、焚死、验火焚辨生前死后、汤泼死（相泼自伤有别）。</p> <p>第三部分，主要的如疑难杂说，如情迹疑难、临时审查（或尸无痕损，又无病状，或见证无人尸无下落等多种多样疑难情况。其次如尸伤杂说，即各种各样因伤致死原因，再次如论中毒、服毒死、服毒辨生前死后，诸毒、意外诸毒等诸般情况的分析与推断。</p> <p>第四部分是种种急救、解毒等各式各样办法的罗列论述。如急救方包括救缢死、救溺死、治刃伤、救汤火伤、救中噎、救冻死、救魇、救中恶、救惊毙、救扑打身死、救跌压伤、治虫蛇伤、治狗咬伤；还有服毒中毒方，包括解砒毒、解巴豆毒、解鼠莽毒、解茛菪毒、解苦杏仁毒、解斑蝥毒、治菌毒、解胡蔓草毒、解覃毒、解草乌头毒、解射罔毒、救服卤、治吞金、解药蛊金石毒、解水银入耳、解煤熏毒、解饮饕毒。治蛊毒及金蚕毒、辟秽方。</p>	<p>卷一：检验总论、验伤及保辜总论、尸格、尸图、验尸（附未埋已掘）、洗冤初检、复检、辨四时尸变、辨伤真伪、验妇女尸（附胎孕、孩尸）、白僵、已烂尸、验骨、检骨（辨生前死后伤）、论身骨有脉、滴血、检地；</p> <p>卷二：殴死、手足他物伤、木铁等器砖石伤、踢伤致死、杀伤（辨生前死后）、自残、自缢、被勒死假做自缢、溺水（辨生前死后）、溺井、焚死（辨生前死后）、汤泼死；</p> <p>卷三：疑难杂说、尸伤杂说、论中毒、服毒死（辨生前死后）、诸毒、意外诸毒；</p> <p>卷四：急救方、救服毒中毒方、治蛊毒及金蚕毒、辟秽方。</p>	<p>卷一（1）条令、（2）检复总说上、（3）检复总说下、（4）疑难杂说上；</p> <p>卷二：（5）疑难杂说下、（6）初检、（7）复检、（8）验尸、（9）妇人（附小儿尸并胞胎）、（10）四时变动、（11）洗冤、（12）验未埋尸、（13）验已焚尸、（14）验坏烂尸、（15）无凭检验、（16）白僵死猝死；</p> <p>卷三：（17）验骨、（18）论骨脉要害去处、（19）自缢、（20）打勒死假自缢、（21）溺死；</p> <p>卷四：（22）他物手足伤死、（23）自刑、（24）杀伤、（25）尸首异处、（26）火死、（27）汤泼死、（28）服毒、（29）病死、（30）针灸死、（31）口词；</p> <p>卷五：（32）验罪囚死、（33）受杖死、（34）跌死、（35）塌压死、（36）压塞口鼻死、（37）硬物戳死、（38）牛马踏死、（39）车轮拶死、（40）雷震死、（41）虎咬死、（42）蛇虫伤死、（43）酒醉饱死、（44）筑踏内损死、（45）男子作过死、（46）路遣死、（47）仰卧停赤色、（48）虫鼠犬伤死、（49）发冢、（50）验临县尸、（51）辟秽方、（52）救死方、（53）验状说。</p>

从上表可以看到，引文与清律例馆四卷本目录几乎完全一致，而与元刊五卷本宋慈原书目录却有很大差别。1980年第一期《西北大学学报》的文章是依据清代《律例馆校正洗冤录》加以论述的，该书不是宋慈的著作。

.....

据清代人瞿中溶在《洗冤录辩证》中考证，康熙三十三年律例馆校正《洗冤录》时，采用了古书数十种，如《无冤录》、《慎刑说》、《未信篇》、《读律佩》、《洗冤集说》、《结案式》、《智囊》、《素问》、《奇效良方》、《证治准绳》、《名医录》、《巢氏诸病源候论》、《本事方》、《验方大全》、《本草衍义》、《食治通说》、《琐碎录》、《铁围山丛谈》、《夷坚志》、《广舆记》等等。上述各书中，《无冤录》是元代王与写成于至大元年（1308），《读律佩》是清代王明德撰于康熙十三年（1674），《洗冤集说》是清代陈氏（佚名）编于康熙十三年，《结案式》是元代考试儒吏的有关民刑案件结论的通式，成书于大德元年（1297），《智囊》是明代冯梦龙于天启六年（1626）编成，《证治准绳》是明代王肯堂于万历三十年（1602）付梓，《广舆记》是明代王应阳的著述。既然清代四卷本《律例馆校正洗冤录》有大量元、明、清三代的内容，怎么能算作宋代宋慈的著作呢？.....

把清代四卷本《律例馆校正洗冤录》误写于宋慈名下的专著有1962年人民卫生出版社出版的《中国医学史讲义》，北京中医学院医史教研组编，南京、上海、广州、成都、北京五所中医学院审订；1978年中国青年出版社的《中国古代科技成就》，自然科学史研究所主编；1981年人民卫生出版

社《中医大辞典·历史文献分册》以及1984年上海科技出版社的高等医药院校教材《中国医学史》等等。

在上述论文和专著中，引文错误最多的是有关中毒方面的内容。现以《中国古代科技成就》一书中《世界第一法医学专著》一文为例，加以分析。

《世界第一法医学专著》中说：“宋慈的《洗冤集录》现在流传的有四卷本、五卷本。内容丰富，范围广宪法，牵涉到解剖、生理、病理、药理、诊断、治疗、急救、内科、外科、妇科、儿科、骨科等各方面的知识，有很多精湛的叙述。”作者已经指出有四卷、五卷两种版本流传，可惜没对两书加以考证，没有指出四卷本不是宋慈的原著，而是清代律例馆官修。该文又说：“还记载了许多服毒、中毒的症状和解毒方法。例如提到‘中煤炭毒，土炕漏火气而臭秽者，人受熏蒸，不觉自毙，其尸软而无伤，与夜卧梦魇不能复觉者相似。’可见我国在很早的时候就发现一氧化碳中毒的事例了。还提到虺蝮（虺，是古书上说的一种毒蛇；蝮，就是蝮蛇，体色灰褐，头部略呈三角形，有毒牙）伤人，其毒内攻即死。立即将伤处用绳绢扎定，勿使毒入心腹。令人含米醋或烧酒吮伤以拔基毒。随吮随吐，随换酒醋再吮，俟红淡肿消为度。吮者不可误咽中毒。’我们知道，凡是被毒蛇咬伤，在伤处的上部位，采用上行段血管局部结扎法，防止中毒的蔓延，在今天来说，也是一个重要的措施。”

“另外提到‘砒霜服下未久者，取鸡蛋一二十个，打入碗内搅匀。入明矾末三钱，灌之，吐则再灌，吐尽便愈。但服久砒已入腹，则不能吐出’砒霜的化学成分是三氧化二砷，中毒后很容易由胃壁吸收入血；但砒在胃里遇到蛋白质，会产生凝固作用，变成一种不溶于水的物质，毒性就不易被胃吸收入血了。明矾可以催吐，所以这种催吐洗胃、蛋白解毒的方法是很符合科学原理的。”

“这部书出版于宋理宗淳祐七年（1247），而外国最早的法医学专著，是公元1602年意大利人菲德里所写，晚于《洗冤集录》三百五十多年。”作者上述的分析是合情合理的，对引文的称道也毫不过誉。可惜，那些加点的引文是元刊五卷本《洗冤集录》所没有的，是清代律例馆所增补的。所以，不是宋代的科学成就，更不能说这些成就比意大利人菲德里的著作早三百五十多年。（以上见王书312—316页）

第三，对《甘石星经》版本的考证，纠正日本学者与当前高校教材的重大失误。

日本学者新城新藏1918年在《东洋天文学史大纲》中，把《甘石星经》认定为战国时甘德与石申的著作，1933年沈璇将该文译成中文，这一观点传入中国。1979年朱绍侯主编的高校文科教材《中国古代史》和1997年詹子庆主编的师范院校本科历史教材《中国古代史》都延续了这一错误，把《甘石星经》当作甘德、石申的著作，写入战国时期的科学成就。王书通过三方面考述了《甘石星经》不是战国时期的著作，而是唐宋时人的伪书。

第一，《甘石星经》的主要内容引自《晋书》和《隋书》的《天文志》，它不可能是战国之书。

第二，《甘石星经》中找不到《史记》、《汉书》所引石申、甘德的原文，它不是甘德、石申的著作。

第三，《甘石星经》中有许多两汉至隋唐时期的地名，它怎么能是战国之书呢？

以上王书的阐述见其书35—36页“《甘石星经》不是战国时的著作”。

基于以上三点，我对王书的新收获表示祝贺，并向广大科技史爱好者推荐《简明中国科学技术通史》一书。

毋庸讳言，王书也存在一些不足之处。如论述中国古代科技成就较为深入精到，而论述近现代科技成就时则较为浅显粗疏；论述科技古籍时详尽周密，能发人所未发，而论述古代科技发展规律时则一带而过或论据不足。综观全书，古代显得过长过重，近现代显得不够详尽，有违厚今薄古，古为今用的原则。但是，这些不足与粗疏仍瑕不掩玉，王书仍不失为一部有创见的中国科技史新著。