

纪念李约瑟博士百年诞辰

李约瑟研究

第1辑

李约瑟文献中心 编

上海科学普及出版社



20 世纪的伟大学者 —— 李约瑟博士

明窗数编在
 长与物华新

陈隆游符的贺
 李约瑟博士在研究
 中国科技史方面的卓越成就

江泽民
 一九九二年
 十一月十日

江泽民同志为“《李约瑟与中国》出版暨李约瑟博士事迹座谈会”题词。



李约瑟博士造像（朱坦 作）。

科壇巨擘阿波羅
 百歲追懷績不磨
 丹井遙連新宇廣
 泉台漸聚故人多
 一生大業崇三立
 八表通才盡六科
 少道厚賢興雅集
 也思歸棹泛江河

纪念故友李约瑟博士百年冥诞并贺
 中国科技发展战略研讨会开幕

公元二千年七月秦子坤于美国华府



著名诗人、书法家：李约瑟好友秦子卿教授题词。



八十年代以来，中国大陆出版的有关李约瑟的著作。

李约瑟文献中心收藏的图片文献。



1998年5月28日浦东华夏社会发展研究院李约瑟文献中心成立会(站立者系中心名誉主任谢希德教授。)

1998年11月7日
“李约瑟博士与中国
科学文化研讨会”与
会代表合影。



1999年2月25日
在京召开的“《李约瑟
研究著译书系》出版
座谈会”会场。

1999年3月25日
在沪召开的“李
约瑟研究与出版座
谈会”会场。



开拓李约瑟研究 兼及东亚科学史

DEVELOPING STUDY OF JOSEPH NEEDHAM
& THE HISTORY OF SCIENCE IN EAST ASIA

本辑执行编委 王钱国忠

《李约瑟研究》编委会

(按姓氏笔划顺序排列)

顾问	王应睐	卢嘉锡	[英]古克礼
	刘祖慰	胡道静	席泽宗
	[美]席文	徐迺亭	谢希德
	路甬祥		
学术委员	王淦生	刘钝	江晓原
	吴智仁	潘吉星	
主编	王钱国忠		
副主编	贺圣迪		
编辑委员	王庭洽	王钱国忠	李雪云
	罗建平	贺圣迪	钟守华
	董驹翔*	霍有光*	

(* 为通讯编委)

献 词

李约瑟博士 (Dr. Joseph Needham, 1900~1995 年) 是英国著名科学家、社会活动家和当代杰出的人文主义者。这位世纪同龄人的漫长且富有传奇色彩的生涯是与风云变幻的 20 世纪紧密相连的。李约瑟博士是 20 世纪诸多重要的科学文化及国际政治事件的参与者；他又是一位著作等身的百科全书式的人物，在当代世界科学文化史及近现代史上产生了深刻影响。他的重要性可概括为以下几方面：

一、李约瑟是中国近现代史上一位重要的国际人物，其在战时大后方卓有成效的援华工作及其开创的“中英科学合作馆”，在中国近现代科技史、教育史上占有重要地位。

二、李约瑟是国际科学合作事业的奠基者，当年由他奋力倡导而建立的联合国教科文组织 (UNESCO)，无论在过去或今后都将有惠于人类社会的科学发展与道德进步。

三、李约瑟是中国科技史的主要开拓者，由他开创的这一新学科已在国际上成为“显学”，并将进一步推动国际科学文化及中国文化的进一步发展繁荣。

四、李约瑟是系列巨著《中国科学技术史》的“领航员”。他以长达 60 余年的勤奋工作，发掘中国古代文明的丰富宝藏，有力地证明了中国对世界文明与近代科学的巨

大贡献，并率先开创中西科学文化对比研究的范例。

五、李约瑟自 40 年代提出的中国为何未能诞生近代科学的著名论题（即“李约瑟难题”）后，给了百年来孜孜以求祖国现代化的中国人民以莫大的启示，并将成为今天中国人民改造传统文化、实现现代化的历史借鉴。

六、“李约瑟是英中友好的一面旗帜”，他长期以来积极支持中国人民的正义事业，为在国际舞台上提高新中国的国际地位作出了不可磨灭的功绩，为中英两国人民的友好事业作出过巨大贡献。

李约瑟是 20 世纪沟通自然科学、人文与社会科学两大领域，学贯中西的伟大学者。他的思想博大精深，并在生物化学、中国科技史、中国文化史、哲学、宗教学、社会学、英国史及社会活动诸方面均有很深的造诣。通过大家的不断努力，在今后完全可以建成一门新的交叉学科——“李学”。

有鉴于此，我们创办《李约瑟研究》集刊，为国内外李约瑟及科学文化史研究者提供一个学术园地，并通过它，使之成为联系国内外学者的纽带。集刊的宗旨是“开拓李约瑟研究，兼及东亚科学史”。对于这位 20 世纪历史上的重要人物，我们需要从对其一般的生平介绍、笼而统之的赞誉，提升到学术研究及学科建设的层次；同时推动东亚科学史研究的深入，深刻洞悉中国古代科技在东亚地区的广泛交流与影响，显示出中国古代科技的成就与魅力；并对中国传统科技的弱点及不足作出内史与外史方面的科学总结。李约瑟的科技史研究，其初衷就是先从中国科技史入手，进而扩展到整个东亚。他早年在剑桥大学冈维尔学院的研究机构就是以“东亚科学史图书馆”来命名

的。

因种种原因，集刊目前暂为不定期出版，力争每年出版一辑。在当前市场经济大潮迭起的形势下，学术研究受到前所未有的冲击，不少人对此不屑一顾，甚至认为是“不识时务”者所为。但社会毕竟需要分工，有经商的，也应有为文的；有体力劳动者，也有脑力劳动者，这是最简单不过的常识。为发展与繁荣我国的学术文化贡献绵薄之力，当是我们义无反顾的决心，对此，我们永无悔言。正如李约瑟的一首小诗所言：“……愿作铺路小石/默默无闻/让人践踏/将人类引向光明/引向幸福……”。我们愿以此为座右铭，激励自己，竭尽全力，将集刊办好。

最后，我们谨向积极支持集刊的全体中外顾问、学术委员以及上海科学普及出版社表示衷心的感谢。让我们为浇灌好这株科学文化幼苗而共同努力！

1999年10月30日

《李约瑟研究》集刊 (第 1 辑)

目 录

献词

[李约瑟著作选粹]

一个名誉道家的成长 王志明译 李雪云校 (1)

[李约瑟难题]

简论“李约瑟难题”及其意义 沈铭贤 (29)

中西数理方法与“李约瑟难题” 朱亚宗 (41)

“李约瑟难题”的含义及意义之辨析
——兼谈中国的现代化思潮 叶侨健 (55)

从传统文化对王道政治的源属性谈“李约瑟难题” 孔令宏 (66)

“李约瑟问题”的非线性解 张 怡 (81)

解释中的“李约瑟难题” 钟守华 (98)

“李约瑟难题”与朱熹理学 乐爱国 (108)

从思想史看我国古代科学向近代发展的艰难 李 瑶 (118)

[李学论坛]

李约瑟：不仅属于 20 世纪 董驹翔 董翔薇 (143)

李约瑟东方宗教观试析 钟国发 (155)

李约瑟的中国植物名称考与本草名实 金久宁 (171)

- 李约瑟对中国古船文化研究的贡献和启示 辛元耿 (179)
李约瑟研究的回顾与瞻望 王钱国忠 (196)

[中国科技史]

- 论《管子》的自然观 王庭洽 (223)
博物学在中国的兴起 朱渊清 (238)
北宋杰出的水利科学家——苏轼 霍有光 (253)
中国古代工程几何作图的科学成就
刘克明 杨叔子 蔡凯 (268)
明清之际地学的近代化趋势 贺圣迪 (280)
裨治文与第一部中文版美国地志 邹振环 (294)

[东亚科学史]

- 朝鲜—韩国传统科学的历史发展 朴昌根 (303)
高丽活字印刷史料 集刊编辑部 (316)

[英文提要]

[附录]

- 近代中国科学落后问题基本论著索引 (1915~2000年) [一]
(335)
浦东华夏社会发展研究院李约瑟文献中心学术活动综述 (344)
稿约 集刊编辑部 (346)

[李约瑟著作选粹]

一个名誉道家的成长*

王志明译 李雷云校

据说，所有学者都有某种“盲点”。例如，众所周知，科学史家和思想史家对人类的自然知识发展的社会和经济背景是很敏感的，或者说，如果他们愿意十分重视这个问题，他们或许很不愿承认宗教主旨对科学思想的形成可能所起的作用。有些学者素来不愿考虑通过不同文化展现出来的世界体系中种种潜在的美学因素；另一些人甚至敌视形而上学。也许大多数人一直拒不考虑欧洲以外的文化在世界科学史或医学史中所起的作用。人们一贯认为，既然近代科学只在欧洲文化中兴起，其他文化就不值得重视，即使能克服阿拉伯语、梵语和汉语的语言障碍，也是如此。不过，剑桥李约瑟的作品——这部表示友情的文集^①就是为他出版的——似乎比大多数作品更摆脱了这些“盲点”。我比大多数人更了解李约瑟，因此编者要求我尽力概述这位历史学家本人的历史背景。一个生物化学家怎么变成了历史学家和汉学家呢？为何他曾自称为“名誉道家”？这些问题自然很难回答，但是我将一试。

有许多怪事使我们对论及的这个人物的难以理解。他常常将

* 该文系李约瑟以“亨利·霍洛伦肖”(Henry Holorensaw)为笔名所撰的自传作品。

被人视为不可调和的矛盾的东西进行表面上的综合，这使许多人感到迷惑不解。首先，在二、三十年代“较年轻的科学家”如朱利安·赫胥黎（Julian Huxley）、霍尔丹（J.B.S.Haldane）、沃丁顿（C.H.Waddington）、兰斯洛特·霍格本（Lancelot Hogben）、德斯蒙德·贝尔纳（I.Desmond Bernal）、海曼·利维（Hyman Levy）等人中，只有他一开始就笃信具有礼拜仪式的宗教，并且终生不渝。这就是所谓科学与宗教的对立统一。其次，这样信奉宗教，与同样信奉社会主义并非水火不容。他深深同情马克思主义的各种形态，同情1917年后社会主义国家为建立共产主义的社会秩序所作的种种努力。这就是人们所说的宗教与政治的对立。再次，深深扎根于本土文化的宗教和社会的人们往往很少理解和同情不同于自身文明的其他的宗教形式和社会形式。然而这位主人公对中国文化“一往情深”（按他自己的说法）。他发现中国文化不仅对其本身，而且对评判他自己的文化具有无可估量的价值。此外，他认为有可能在几年之中，与中国人、锡兰人、印度人和其他亚洲民族结成亲密持久的友谊。这就是所谓东方与西方的对立统一。其实，他若真的能在一生中将所有这些东西综合起来，那么，根据他曾经对他朋友们所说的话，勉力阐明这些不同思想、不同信念、不同态度的由来，显然十分有益。分析也许对另一些人有所帮助，但笔者并不打算将本文写成一篇正式的传记，而仅仅是将其作为对一个特殊人物的精神剖析及其性格的研究。在那些只是稍稍了解他的人看来，他的许多信念和所取的立场，有时似乎——据我所知——陷入奇异的矛盾之中，不过这是因为他们没有看出实际存在的一贯形式。我认识他长达60多年，深知他的为人，我可以解释这一切矛盾的东西如何在他那里相安无事。

首先，关于他的教养情况。他出身于一个既不富裕也不贫

穷的家庭，其父是一名普通的开业医生，曾在阿伯丁（Aberdeen）大学教授组织学，最后成了哈利街（Harley street）最早的一位麻醉专家。其母身体虚弱，是一个有天赋的音乐家和作曲家，很有“艺术家气质”，出版了很多歌曲集，有些歌曲至今仍传唱。他从他父亲那里得到了科学的头脑和全力以赴的工作热情；同样他觉得他母亲给了他宽大的胸襟和有谋划、有创造的精神。不幸的是，这两位老人相处并不融洽，正如他自己所说，他像是在所谓的“十足的战场”中成长，或者更形象地说，他永远来往泛渡于隔着海湾的两块陆地之间。假如要从心理上寻找解释的话，可以想象，这孩子企图连结这两块陆地的努力，使他的心灵永远处于架桥的状态之中，永远谋求调和，谋求使分裂的东西结合起来：首先是在科学与宗教之间；第二是生物化学和形态学之间；第三是在宗教与社会主义之间；第四是在东方与西方之间。

作为孩子，他自然深受其父亲在宗教和哲学方面的态度的影响。他父亲的极好的藏书也使他获益匪浅，这方面的得益后来再次表现出来。老约瑟开始是英国天主教派牛津运动中的突出人物，不过后来他更倾向于公谊会的神秘主义，而最后倾向于哲理神学，正是这种神学思想使他每个星期日带领儿子去听E·V·巴恩斯（E. V. Barnes）讲道。他是皇家学会会员、数学家，当过伦敦教堂的牧师，后来成为伯明翰主教。

因而当年轻的李约瑟进剑桥基兹学院学医、后来成为圣三一公谊会（Confraternity of the Holy trinity）的会员时，他便顺理成章地当了圣路加协会剑桥分会的秘书，圣路加协会是当时英国国教的医生和医科学生的宗教团体。这里的生活经历又有力地在他的思想增添了哲学与比较宗教的成分。他常说，从这些晚会的演讲中所学到的胜过所有他听过的正规学术报告。例如，

彭布罗克的爱德华·G·布朗 (Edward G. Browne)^② 讲授波斯和阿拉伯的医学，三一学院的伯基特 (F. C. Burkitt)^③ 则依据从戈壁中重新发现的摩尼教祈祷书宣讲摩尼教——正是这些学者激励他对人文主义学问产生了一种兴奋与传奇的感觉，尤其是这种人文主义学问与自然科学史结合在一起时更是如此。因此，在学院评选获奖图书时他选了兰斯洛特·安德鲁斯 (Lancelot Andrewes)^④、杰里米·泰勒 (Jeremy Taylor)^⑤、安杰勒斯·赛尔修斯 (Angelus si - lesius)^⑥、切尔伯里的赫伯特 (Herbert of Cherbury)^⑦、米格尔·德·莫利诺斯 (Miguel de Molinos)^⑧ 的著作，还有圣方济谷 (St. Francis)^⑨ 的《苦行》(Fioretti)；这使他的那些惯于满足医科学学生的其他要求的导师大为吃惊。

他在诺普顿郡昂德尔公学 (Oundle School in Northamptonshire) 时过得并不特别快活，但学到了不少有价值的东西。桑德森 (F. W. Sanderson, H·G·韦尔斯的朋友) 校长在历史和人生方面的广阔视野给他留下了深刻的印象。尽管他偏爱古典文学，但同时也十分重视历史，并且喜爱桑德森的《圣经》课，《旧约全书》基本上被其作为历史和考古学来读。桑德森讲课强调历史图表，李约瑟说，这使他终生获益匪浅。他的最早的作品之一，就是一幅“生化和生理学史图解”。此外，在第一次世界大战期间，学校里的每个学生，无论是文科的抑或非文科的，都必须到车间或工场工作几小时。这样的经历，使他获得了来自车床和铣床以及铸工车间的工程等知识，这为他日后在中国工作以及撰写技术史提供了宝贵的有利条件。

大学毕业后，他本可以去一所伦敦医院做临床医务工作，但他宁可留在剑桥从事生物化学研究，并且由此获得本·利维 (Benn Levy) 奖学金。那时他还热衷于群体的宗教生活，因而当了两年耶稣堂的平信徒修士^⑩。但这对他而言毕竟不是一个永久

的职业。1924年他获得博士学位，成为基兹学院的研究员，同年与多萝西·玛丽·莫伊尔（Dorothy Mery Moyle）结了婚，她也是一位生物化学家。最终李约瑟从未取得行医的资格，而这项选择意味着他可以从事纯科学事业，在他最终优先选择科学史研究之前，从事生物化学研究对他来说，的确最为理想。

巴恩斯主教对李约瑟的影响也许难以过高评价，尽管这后来受到一些英国天主教派学友的影响有所改变。在他的心目中，敬畏和无理性的生物决非与宗教紧紧相连；宗教从未使他感到阴森、恐怖，而正是这种恐怖感使许多与他同龄的、有理性的人远离了宗教。

巴恩斯的影响也不可能使他忽视那些赞成宗教的合理的论据，这些论据，因其它种种原因而为宗教之外的许多人所漠视。但这一切并非说他从不敬畏——恰恰相反，我知道，他终生有着焦虑性神经官能症的症状——不过那是完全不同的另一回事。在他成长的时代，大家都在学弗洛伊德、阿德勒（Adler）^①和荣格^②的学说，这就意味着他能独立克服这些心理障碍。还有一些方面表明，他受巴恩斯主教的影响。例如，他抱有不带着迷或狂热色彩的执着的理想，以及不带幻想、不受苦难或愤世嫉俗影响的目标，而他本人所认识的两位伟人为他在这方面作了榜样，一位是生理学家、《向着本性的人类》（Man on his Nature）一书的作者查尔斯·谢林顿（Charles Sherrington），另一位是路德维克·拉什曼（Ludwik Rajchman），后者曾经是国联卫生处的国际医务官员，后来又成了世界卫生组织和联合国儿童基金会的医务官员。另有一些宗教界人士对他的影响也很大，他们多半是不同程度的“现代主义信徒”，如在基兹的教长亨金 [J.W.Hunkin, 后来成为特鲁罗（Truro）^③的主教，现在是基督教《圣经》的英国新译本^④（New English Bible）译作者之一]，还有