

世纪人物传记故事丛书

文明的驿使——李约瑟

王忠良



北京图书馆出版社

602/183/28

文明的驿使

——李约瑟

王博 袁 编著

北京图书馆出版社

图书在版编目(CIP)数据

世纪人物传记故事丛书 第三辑/刘俊峰主编.-北京:北京图书馆出版社,1997.1

ISBN 7-5013-1352-0

I. 世… II. 刘… III. 故事-中国-当代-丛书 IV
.1247.8-51

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 19138 号

书名 世纪人物传记故事丛书(第三辑)
著者 刘俊峰 主编

出版 北京图书馆出版社(原书目文献出版社)
发行 (100034 北京西城区文津街 7 号)
经销 新华书店
印刷 首都师范大学印刷厂

开本 787×1092 毫米·1/32
印张 60 印张
字数 1050(千字)
版次 1997 年 1 月第 1 版 1997 年 1 月第 1 次印刷
印数 1—10000 册

书号 ISBN 7-5013-1352-0/K·234
定价 75 元

前 言

熟悉李约瑟博士的人可能都知道他那权威性的系列名著《中国科学技术史》，它像《大滴定》和《四海之内》等著作一样，是比较历史研究和比较文化研究的论文集。它综合了中西文化的精华，成为比较文化学划时代的杰出著作。这部巨著就是李约瑟的丰碑。

李约瑟的父亲是医学博士，母亲是音乐家兼作曲家，由于性情迥异，后来很难相处了。在这种环境下成长，李约瑟形成了“搭桥”心理：在父母之间搭建“桥梁”；在科学与宗教之间搭桥；在形态学、解剖学与生物化学之间搭桥；在中国与西方世界搭起文化之桥。

李约瑟回顾他的一生时，他觉得他的事业很大程度上受益于给他带来很大影响的桑德森校长和校长对他的忠告——“要以广阔的视野思考问题”和“要找到能激励自己去执着追求的东西。”

李约瑟实际上不是作为一个历史学家而是作为一个实验科学家开始自己职业生涯的，他转向中国科技史研究是

半途出家。李约瑟在 20 和 30 年代一直在剑桥大学生化实验室工作。他早期的生化研究工作是一种开拓性研究。1931 年他的多卷本《化学胚胎学》巨著出版，使他声名大震。

40 年代初，李约瑟来华建立“中英科学合作馆”，并担任馆长，给予中国科技界很多帮助，支援了中国的抗战。他在中国南部和西部地区作了广泛的游历，对中国文化获得了感性认识。

在漫长的学术生涯中，李约瑟始终活跃在政治舞台上。作为工党终身党员，他在 30 年代初积极参加了讨论科学的社会功能，反对法西斯主义在生物学的种族主义，并积极声援西班牙共和国和反对日本侵略中国。1952 年参加与调查了美国对中韩实施的细菌战，这使他受到西方世界的辱骂和攻击。他还比较早地强烈谴责美国侵占越南和柬埔寨。李约瑟还是人道主义者，他支持反种族隔离运动。

李约瑟本人经常说《中国科学技术史》的编著计划从一开始就是一种集体合作的事业。在这项事业中，他显示了卓越的组织才华。他为以前几乎无人问津的整个科学技术文化开辟了规范而系统的研究。

李约瑟这位 20 世纪的巨人，他的一生是辉煌的一生，他走过的道路，是中西文化汇合的道路，是通向现代科学的道路。

《世纪人物传记故事丛书》

第3辑

主 编:刘俊峰

副主编:王长春 张天龙

本辑书名:

- | | |
|---------------|--------------|
| 《法国的尊严——戴高乐》 | 《文明的驿使——李约瑟》 |
| 《新加坡的骄傲——李光耀》 | 《外交大师——基辛格》 |
| 《索尼的精髓——盛田昭夫》 | 《嘲讽大师——萧伯纳》 |
| 《神秘影星——嘉宝》 | 《科学顽主——费曼》 |
| 《产业狂人——休斯》 | 《灵魂的智者——荣格》 |
| 《数学巨匠——希尔伯特》 | 《音乐帝王——卡拉扬》 |
| 《篮坛飞人——乔丹》 | 《病魔克星——弗莱明》 |
| 《工业巨头——福特》 | |

目 录

第一章	少年·大学·····	(1)
第二章	生物学家·工党党员·····	(8)
第三章	中国文明的魅力·援华·····	(15)
第四章	中英科学合作馆·····	(23)
第五章	中国行踪·····	(29)
第六章	科学前哨·····	(39)
第七章	任职于联合国教科文组织·····	(42)
第八章	调查美国的细菌战·····	(46)
第九章	《中国科学技术史》横空出世·····	(51)
第十章	科学思想史·····	(62)
第十一章	数学、天文学、地学·····	(70)
第十二章	声学、光学、磁学、物理技术·····	(77)
第十三章	李约瑟三部曲·····	(81)
第十四章	治学方法·····	(90)
第十五章	英中友好协会与了解协会·····	(94)
第十六章	有机论哲学·····	(98)
第十七章	国际写作公司和专业图书馆·····	(101)

第十八章 李约瑟难题	(105)
第十九章 20 世纪的巨人	(115)
附录一：李约瑟年谱	
附录二：推荐书目	

第一章 少年·大学

1900年12月9日，在伦敦南区，降生了一个眉目清秀的小男孩。这个男孩后来为自己取的汉文名字叫李约瑟。李约瑟是他父亲老约瑟第二次结婚所生的独子。老约瑟的前妻及其十几岁的女儿，在一天之内被病魔夺去了生命。

李约瑟的母亲艾莉西亚，是一位天才的钢琴家和颇有声望的作曲家，具有艺术气质，富于浪漫。而老约瑟却是一个严肃认真、讲究科学、好学深思的人，为人态度和蔼。性格的不同，使李约瑟的父母两人格格不入，常常为一些小事争吵。李约瑟为了躲避父母间的争吵，很幼小的时候就学会了孤独地在屋楼顶层的育儿室玩耍。李约瑟很想让父母和好，在中间起个搭桥调解的作用。

父母性格的分歧，给李约瑟的影响极大，为了在这种分歧之中达到自己的平衡，他无意地从父亲那儿学得了科学的头脑和全力以赴的工作热情；从母亲那儿学得了宽大的胸襟和有谋划、有创造的精神。而为了使父母能友好相处，他又使自己处于“搭桥”的状态中，永远谋求把分裂的东西合并起来。这种调和，表现在他以后对待科学和宗

教、生物化学和形态学、宗教和社会主义、东方和西方等等诸方面问题上。

从感情深处说，李约瑟是偏袒父亲的。因为老约瑟经常帮他在沙滩上建水坝、挖运河、造水利工程，带他去教堂、博物馆，并不断向他解释各种各样的东西。而母亲呢，虽然喜欢他，常常买些高价的玩具和礼物给他，但往往一送了之，很少关心他。当然李约瑟也受益于母亲，他自己就说：“如果我单单是我父亲的儿子，那么我恐怕就难以致力于像《中国科学技术史》这样庞大的课题了。”

在对待李约瑟择友上，父母要求非常严格。有一次一个名叫弗兰基的小男孩被允许到李约瑟的育儿室来吃茶点，他们吃一种喇叭形的甜点心。弗兰基把上面的奶油吃了，而把下面用面粉做的喇叭斗剩下了，从此他就再也不许来了。

老约瑟还经常教他一些精辟的具有哲理性的格言，如“今日事，今日毕”、“再好的东西，不吃三份”、“一物一处，一处一物”等等，成为他日后生活、工作的准则。老约瑟常把李约瑟叫到他的诊所帮他配药。这种训练大大激发了他的责任感。

在宗教信仰方面，李约瑟受父亲感染而持坚定的现实主义态度。他认识到宗教在历史上往往客观上起着十分反动的作用，另一方面宗教在历史上有时又与革命联系在一

起。李约瑟不但能够接受其他宗教的个人体验，如对道观、僧庙、回教堂、神社、犹太教会堂表示了相当的虔诚，而且认为应用科学知识重新考虑基督教督的学说和实践，如彻底改造教会在两性问题、种族问题和社会正义等方面的态度。

良好的家庭教育使李约瑟很早就学会认字。他父亲收藏的大量的珍贵图书，对他来说是一种莫大的精神享受。比如《古代埃及人的风俗习惯》一书，激起了他极大的兴趣。他喜欢古代埃及端庄的服式和体态的美，它的庄严肃穆的宗教以及它的象形文字。

1914年，李约瑟被送到爱尔兰诺普顿郡昂德尔公学去读书。昂德尔公学十分重视工科教育，学校规定每个学生每星期都必须到金工车间工作几小时，让他们接触各式各样的机器：车床、铣床、蒸汽机，并按照各种机器制图，还到铸工车间铸件，学木工活。这些经历，使李约瑟获得了大量的工科基础知识，对于他后来编写中国机械工程史有极大的帮助。

在父母的鼓励下，李约瑟从小就会打字、骑马，帮助做外科手术。打字成了他起草论文、稿件的有用工具；学会骑马则对他后来在中国骑马考察边远的甘肃带来极大便利。当时第一次世界大战还在继续，他就跟着父亲当手术助手，给外科医生递缝合线和钳子等。到第一次世界大战结束

前，他已参加过许多次手术，1918年，他担任皇家海军外科少尉军医。

1918年，李约瑟从昂德尔公学毕业。4年学习生活，校长桑德森给了他极大影响。桑德森是一位有天才、有社会主义信念的老师，他宣扬合作的美德，贬斥竞争，经常教育学生要用开阔的心胸思考问题，抛弃一切卑劣和狭隘的思想。李约瑟把这种观点与他从母亲那儿学到的性格融合在一起，终于大胆构思出了《化学胚胎学》和《中国科学技术史》那样的巨著。桑德森还在他自己筹资创办的“未来博物馆”中陈列历史文物和学生自己绘制的历史图表，来说明各朝代的兴盛衰亡及其科学文化方面的成就。这种图表李约瑟也画过，而且画得很好。这对于他后来在《中国科学技术史》一书的每章后面绘制图表极有帮助。

那时，有一个时期李约瑟的牙齿不好。为了到距离学校30多英里的地方看医生，他不得不在火车站等几个小时。后来他对火车的制造和驾驶极感兴趣，有位老司机对他不错，常教他开火车，他慢慢就学会了。后来他自己说，这一方面证明了他父亲的格言：不要小看或抛弃任何知识；另一方面使他对工人阶级产生了友谊和同情。

1918年10月，李约瑟进入了剑桥大学的冈维尔—基兹学院，48年后他又担任该学院院长。刚入大学时，李约

瑟本来打算学解剖学、生理学和动物学等生物学科。后来在指导老师威廉·哈代爵士和F·G·霍普金斯爵士诱导下，才改学生物化学。哈代对他说：“未来是在于原子和分子，我的孩子，原子和分子。你必须搞化学。”李约瑟听从了他的劝告。霍普金斯有“生物化学之父”之称，1929年，他因研究蛋白质，特别是维生素方面做出了特殊贡献，与荷兰的克里斯蒂安·艾克曼分享了该年的诺贝尔生理学及医学奖金。李约瑟受他的重要影响，却是在1921年进入他主持的生物实验室之后。三年级结束时，李约瑟急切地想去考本利维生化奖学金，霍普金斯劝他还是等到大学毕业之后再去考。结果毕业后果真考上了，获得基兹学院研究员的职称，便放弃了争获医学博士的念头，结果没有取得医学职称。为此他常感到遗憾，同时又感到幸运，因为正由于这样，才使他有机会遇到几位中国学生，从而开始从事他后半生对中国科学技术史的研究。

李约瑟在大学毕业前和开始研究工作的几年里，参加了高年级和研究生的极高级的学术团体——套管俱乐部。俱乐部成员有25人，其中不少是著名专家，他们经常聚餐，饭后进行学术性的讨论。李约瑟还当上了剑桥大学圣路加协会剑桥分会的秘书。他四处选择和邀请各方面的专家给他们的晚会作演讲，讲阿拉伯医学及其历史，讲摩尼教及

其如何在西方派生出其他教派，最后直跨中亚细亚进入中国等等。所讲内容极其生动，使李约瑟对人文学科深感兴趣，并发现研究人类思想史的价值。

在毕业前和做研究生的那一段时期，李约瑟产生了这样一个信念：他认为人类生活包含着各种少不了的经验，它们各自存在，不能互相排斥；即使在有些方面上相互矛盾，彼此还是可以解释的。这些经验的各个范畴都是相对的，没有一个达到绝对真理，不要认为某一范畴是唯一可以解开宇宙之谜的钥匙。只有全面地体验所有的范畴，才有可能解决它们之间的矛盾。虽然这是存在主义的观点，但是李约瑟用它来解释他在生物哲学方面的“新机械论”：科学必须用某种方法去研究，但它不会给你任何寻得绝对真实的钥匙。

他在接触马克思主义的方法之后，觉得它对社会伦理学和“尚处于这混乱体中”的人类的责任方面，道理阐述得极为透彻。而他的观点是：神学必须适应科学上的各种解释，而科学又必须重视历史学家和哲学家的洞察力。他又一次对科学和宗教作了一定程度的调和。在此后的20年中，他一边搞实验工作，一边出版了有关这方面的著作。比如当他还是文学士的时候，就与人合编《科学、宗教与现实》，成为畅销书。再如《怀疑的生物学家》（1926），《伟大的两栖类》、《历史在我们这一边》、《时间——更新的长河》。

李约瑟作为学院的文学士，有机会与同院的其他文学士谈论内省心理学，吸收弗洛伊德和容格的研究成果，使他在研究精神病生物化学时，把它的神经生理学和神经心理学联系起来，满意地解释了忧虑神经病、执迷神经病之类的精神状态，并予以克服。这也反映了他的“搭桥”心理。

李约瑟从小就喜欢游戏、散步，因而体格健壮，精力充沛。生物系的同学都称他“铁塔”。

第二章 生物化学家·工党党员

1921年，李约瑟进入剑桥大学霍普金斯爵士主持的生物化学实验室，“这是一个听其‘沉浮’的研究所”。霍普金斯善于用亲切的友谊而不是用权威来管理实验室，近于中国道家的“无为而治”。有人称霍普金斯为剑桥的思想发动机，李约瑟当他的研究生是幸运的，名师出高徒，李约瑟终于在这里取得辉煌的成果。

李约瑟在一次阅读旧文献中，偶尔发现了一篇有关鸡蛋孵化过程中产生肌醇的论文，这使他产生“搭桥”的念头，试图概括地论述胚胎发育期所发生的全部化学变化。他告诉霍普金斯这一伟大发现——鸡蛋是多么了不起的化学工厂啊！霍普金斯热情地称赞了他的积极性，鼓励和全力支持他继续研究下去。

当时李约瑟的同学中有一位戴眼镜的姑娘，名叫多萝西·玛丽·莫伊尔，她是研究蛋白质化学的高材生。李约瑟向这位大他四岁的青年生物化学家求婚，获得成功。1924年9月，他们幸福地结了婚，拥有共同的事业和理想。多萝西于婚后取了个汉名李大斐。

第二年，李约瑟夫妇到布列塔尼的罗斯科夫海上生物实验站去旅行，整个假日都能把研究同娱乐结合起来，实在是一举两得。有时还乘着大小实验船出海搜集资料。李约瑟后来说，他很感激那时能有驾驶船只的实践，否则，在他写《中国科学技术史》中造船和航海各章的时候，要费力得多。

婚后他们知道不会有孩子，这对他们无异是一个很大打击，但他们没有自怨自艾，而是把这种缺憾，转移到建设性的事业上去。他们将全部精力倾注在事业上，并将别人的孩子当成自己的孩子一样喜爱。他们结婚以后 60 余年时间，始终在一起，合作发表了许多学术论文。中国抗战时期，夫妇俩还相继来到重庆，支援战时中国的科学文化事业。李约瑟夫妇可谓是一对生活的伴侣、事业的搭档。

李约瑟在罗斯科夫海上生物实验站旅行期间，遇到一位波兰同行、马克思主义者路易斯·拉普金。当时英国社会等级分明，而拉普金的父亲是穷鞋匠，因逃避迫害犹太人而流亡在外。拉普金使李约瑟懂得怎样从底层看生活，引导他接触马克思主义的经典著作。这一时期，李约瑟常活跃于工人运动中。1926 年总罢工期间，他甚至担任过机车驾驶员。

李约瑟 1922 年毕业于基兹学院，然后在该院搞了两年研究工作。1924 年夏天获得哲学博士学位。1931 年出版了 3 卷巨著《化学胚胎学》。这本著作不仅给一门新的学科下