

---

## 抗日战争中的李约瑟博士

萨本仁

---

抗日战争爆发后,现代中国初具规模的科学技术体系遭到严重破坏,一些著名的大学和研究机构纷纷迁往大后方。在极端困难条件下的迁徙动荡中,大量实验和科研设备被损坏,大批珍贵图书、文献资料散佚,方兴未艾的现代中国科学技术陷入了严重的困境。著名英国科学史家李约瑟博士正是在这个时候,不畏艰险,来到中国进行实地考察的。他除在英国筹款资助中国迁往内地科研机构外,还以亲身经历撰写成专论或报告发往国外发表,以期国际科学界能及时了解战时中国科学界的活动情况,并给予国际支援。作为英国人民的友好使者,李约瑟博士沟通中西文化的功业,堪称“当代利玛窦”。本文拟对抗战时期李约瑟博士在中国的活动情况进行介绍。

—

李约瑟(Joseph Needham)是20世纪的同龄人,1900年12月9日出生于英国伦敦的医生家庭。李约瑟在香港中文大学作题为《古代中国科学对世界的影响》讲演中提到,他对研究中国古代科学技术发明有浓厚兴趣,而火药的发明“来自道家炼丹术的系统”,出于对中国道家始祖李耳的推崇,因而将自己的姓自译为李。1918年,李约瑟考入剑桥大学冈维尔—凯乌斯学院(Conville and Caius

College) 专攻生物化学, 成为英国近代生物化学奠基人弗里德里克·霍普金斯(Frederick Hopkins) 教授的门生。他大学 3 年级便破格进入霍普金斯生物化学实验室从事研究工作。由于他在神经生理学、胚胎学和生物化学之间的交叉研究取得了令英国科学界瞩目的成果, 1924 年他荣获哲学和科学双博士学位, 留母校工作后被推选为冈维尔—凯乌斯学院研究员。同年, 他与同学多萝西·莫伊尔(Dorothy Moyle) 结婚, 莫伊尔汉名李大斐, 也是一位青年生物化学家。此后, 他们边作实验研究, 边从事著述。李约瑟于 1931 年出版 3 卷本《化学胚胎学》, 1932 年发表《胚胎学史》, 这些都是此门新兴学科的开山工作。1928 至 1937 年, 李约瑟历任剑桥、斯坦福、华沙等世界名校的生物化学教授。1941 年, 李约瑟被选为英国皇家学会院士(FRS)。

1937 年中国抗日战争全面爆发前夕, 3 位专攻生物化学的中国青年学者作为李的学生和助手来到剑桥, 他们是来自燕京大学的沈诗章、金陵大学的王应睐和金陵女子文理学院的鲁桂珍。李约瑟受他们的感染和影响, 对中国古代文明开始产生了浓厚的兴趣。为探索中国古代文明的奥秘精微, 李约瑟开始向自己的中国研究生学习汉语。他先后抄录了两本英汉字典, 逐步学会了阅读中国古代典籍。后来, 李约瑟的中国古文造诣颇深, 却读不大懂白话文, 口语亦不很流利。李约瑟还常向当时主持剑桥大学中文讲座的著名汉学家古斯塔夫·哈隆(Gustave Harlan) 请教学习《管子》。李约瑟对中国古代文化孜孜以求的精神, 为他日后研究中国科学史取得卓越的成就奠定了坚实的基础。

长期以来, 西方国家视中国为文明落后的国家, 对中国在欧洲还处于蛮荒状态时就已取得的科学成就不屑一顾。李约瑟是明清以来真正了解中国和中国文明的仅有的几位西方人之一, 西方国家还从未有人像他那样, 通过撰著卷帙浩繁的《中国科学技术史》

---

秦子卿:《李约瑟与中国》,《光明日报》1981 年 9 月 18 日。

(Science and Civilization in China, 简称 SCC), 将中国辉煌的科学成就介绍给全世界。

太平洋战争爆发后, 英国政府虽对援华抗日逡巡不前, 但为加强在太平洋地区反击日本的力量, 还是采取了某些与中国合作的举措, 其中包括派遣“英国文化科学访华团”来华。当时, 英国学者中长于中文并对中国文化有强烈兴趣者寥寥。李约瑟和牛津大学希腊文教授多兹(E. R. Dodds)受英国文化委员会(The British Council)和生产部的资助, 代表英国皇家学会率“英国文化科学访华团”来华进行文化科学交流, 并向在艰苦抗战环境中不懈工作的中国科学家表示敬意和声援。李约瑟一行先赴美国华盛顿考察英国中央科学事务所, 再赴印度加尔各答筹备援华事宜。1943年2月, “访华团”由印度乘机飞越喜马拉雅山, 经由云南省汀江来到昆明。

李约瑟以英国驻华科学使团副团长兼驻华大使馆科学参赞的身份, 开始访问昆明及其附近的大学与研究机构。李约瑟在昆明逗留数周, 参观访问了西南联合大学、中央研究院和北平研究院等。当时, 西南联大的校舍和实验设备极为简陋。做实验没有煤气便以粘土自制电炉; 没有电热丝就用兵工厂制炮车床车出的刨屑替代; 显微镜的载片是用被震碎的窗玻璃截成的; 云南地方土产云母权充显微镜的盖片……每遇敌机空袭, 这些简单的仪器设备还需搬进汽油桶藏于地下掩体内。在如此艰苦的条件下, 西南联大物理系的学者们撰写的关于分子震动光谱的著作, 曾被送往英国闻名于世的卡文迪许实验室(Cavendish Lab.); 化学系正在从事《本草纲目》所列治疗疟疾的药物中麝碱及配矿体的研究, 在战时治疟特效药奎宁奇缺的情况下, 该课题的研究具有很高的实用价值; 利用云南地下的丰富矿藏, 清华的几间研究所研制成一种新的合金, 无线电研究所制造出供实验用的真空管; 北平研究院物理研究所的研究工作注重直接服务于战争需要, 制成显微镜、望远镜, 用光学玻

璃制成透镜,还成功地制成用于控制无线电频率的石英晶体。李约瑟在云南考察访问中,高度评价中国科学技术界人士自强不息的精神。他在发回国内的报告中强调,人们往往以为战时的援助都是来自西方。其实,经实地观察后他的印象却并非如此。他举例说,金陵大学培育的“王氏大麦”引种美国后,获益远远超过美方派遣技术专家来华的费用;盟军也正在使用北平研究院研制的水晶和经济部所属资源委员会制造的整套无线电导航设备;昆明防疫研究所制成的疫苗胜于西方国家的血清,因而被中国军队以及在远东作战的英美盟军采用。李约瑟认为,中国人的聪明能干决不逊于西方人。“在最近五十年来,中国终于能展开一项相当有力的近代科学活动,并涌现出大批能干的科学人员”。但是,李约瑟也不无焦虑地发现,中国科研人员许多独具创见的科学文著难以付梓,邮寄国外发表又遇层层检查,令人裹足束手。李约瑟认为自己作为科学使者,将中国科研人员在战争环境中得来不易的研究成果传输给国际科学技术界,具有义不容辞的责任。1944年7月,“中英科学合作馆”(Sino-British Scientific Cooperation Office)成立后,李约瑟在三年中送出中国学者的科学论文138篇,其中85%被西方各国采用发表。由于论文普遍质量很高,国外科学刊物的编辑以及广大读者,对中国科学家在这时候还能进行这种高难度的研究,表示赞赏和钦佩。中国学者的科研论文门类十分广泛,内容非常丰富,包括数学、化学、工程学、生物化学、药学、动物分类及昆虫学、植物分类及菌类学、动物病理学及寄生虫学、植物生理及病理学、细胞及遗传学、气象学、地质地理学,以及人类学、社会学和经济学等。李约瑟还将在困难条件下坚持出刊的《科学农业杂志》《气象杂志》《中国生理学会会议录》,以及从上海内迁到重庆的中国科学社刊行的《科学新闻通讯》等按期寄往国外,并组织力量将

---

李约瑟,李大斐:《科学前哨》(Science Outpost),伦敦1948年版。

李约瑟,李大斐:《科学前哨》(Science Outpost)。

徐迺亭:《李约瑟博士与中国科学》,《自然杂志》1980年第12期,第895页。

部分论文英译,或至少是译出目录和提要,以利国外同道及时了解和参考。

1943年3月21日,李约瑟来到国民政府陪都重庆。他更多发现在极端困难的条件下坚持教研的中国科学家们非常需要支持和帮助。于是,他建议英国政府在重庆设立为中国科学技术界服务的机构。该机构的具体任务应包括保证中国和西方国家科技界的通讯、接触和交流;赠送中国由英国出版的书刊、图片,制作的标本,代购仪器和试剂;推荐中国优秀的科研成果给欧美出版的书刊发表;接受科学技术问题的咨询;邀请中国学者前往英国考察研究,延请英国专家来华讲学或传艺。李约瑟的建议首先得到英国驻华大使薛穆(Horace J. Seymour)的积极支持。1943年6月,英国政府批准李约瑟的建议,经他精心筹备的“中英科学合作馆”于1944年7月正式成立,李约瑟任馆长。他与全馆工作人员十分融洽,大家按中国人习惯称他为“老李”。

在从事科学援华的同时,李约瑟矢志不渝地进行着中国古代科技文献资料的搜集和研究工作,而且得到中国科学家和有关负责官员的襄助。李约瑟曾向国民政府教育部长陈立夫倾谈他研究中国科学技术史的宏愿,拟就中国古代科学思想和成就在世界文化史上的地位和价值进行系统的、深入的比较研究,并撰著成书出版问世。陈立夫“以其所志正获吾心”,倍加赞许并表示愿提供必要的支持。临别,陈立夫以《前汉书》和《后汉书》相赠。除老友经济学家冀朝鼎外,李约瑟在重庆还新结识了各界学者名家,他们是郭沫若、傅斯年、侯外庐、陶孟和、王亚南、陶行知、邓初民等。此外,他还结识了周恩来、林伯渠等中共领导人,同他们建立了友谊。李约瑟在与中国朋友的广泛接触中,不仅进一步了解中国人民,而且也极大地加深了对中国文化的认识。有一次,李约瑟与研究中国古代思想史的著名学者侯外庐讨论先秦哲学中《老子》一书的科学观。侯

---

徐迺亭:《李约瑟博士与中国科学》,《自然杂志》1980年第12期,第895页。

外庐意外地发现李约瑟的古汉语程度已能阅读中国古代的哲学典籍,并能简单扼要地表达对于中国古代哲学的见解,感到非常惊讶和钦佩。

## 二

为充分发挥科学援华的作用,李约瑟开始了他的科学考察活动。从1943年春至1945年秋两年多时间里,他的足迹遍历中国10个省,行程超过了2.5万公里,总计考察访问了近300所教育和研究机构。

李约瑟在重庆逗留期间访问考察了沙坪坝和北碚的一些大学和研究机构。在沙坪坝,他访问了重庆大学及由南京迁来的中央大学。中央大学生物系正在研究农作物的病毒及不同品种的水稻对水的各种特殊需要;物理系已研制成功新型的氧化铜整流器,并正在设法就地研制急需的蓄电池以及用钨钢制造永久磁铁;数学系正致力于介子理论的研究,他们的研究论文寄往英国皇家学会。当时,重庆西南的小镇北碚集中着20所教育和科研机构。中央研究院生物研究所的20位科研人员正致力于鱼类的生态、生理和分类,以及植物分类的研究工作。李约瑟称赞该所“具有世界上最好的实验室所具有的真正研究气氛”。中国地质调查所因陋就简,利用废弃金属制成的设备进行古生物学、地球物理学、地震学、土壤学等方面的研究。座落在北碚的国立编译馆进行的大规模标准化工作也是令人瞩目的。为中译科学名词的标准化,已出版15种标准字典,还有32种也已付梓。李约瑟还应邀出席在北碚召开的

---

侯外庐:《韧的追求》,三联书店1985年版。

许立言、叶晓青:《抗战时期李约瑟在中国的科学活动》,《自然杂志》1981年第9期,第650页。

许立言、叶晓青:《抗战时期李约瑟在中国的科学活动》,《自然杂志》1981年第9期,第649页。

中国科学社第 23 届年会, 并发表题为《战时与平时之国际科学合作》的演讲。

1943 年夏, 李约瑟偕秘书黄兴宗由重庆西行前往川西成都地区, 访问了内迁来的燕京大学, 以及四川大学、华西大学等。燕京大学对亚洲两栖类动物的研究卓有成就, 库藏着大量标本和丰富的资料。四川大学植物病虫害学系师生努力为农业生产服务, 他们经营的杀虫药厂生产除虫菊粉、碳酸钠等。植物学系除广泛采集、收藏亚洲中西部的植物标本外, 编纂的《峨眉植物图志》囊括了各种新属及新品种的图谱及说明。华西大学医学院早在抗战前已闻名于世, 战火中大批记录资料被毁, 仪器设备极缺, 甚至供实验用的动物饲养经费都日显拮据, 但是师生们仍锲而不舍地进行着胚胎学方面的研究。深受感动的李约瑟认为, 对于他们“用‘耐心’已经不是一个恰当的字眼了, 除非我们加上象‘英勇’一类形容词”。

李约瑟一行访问内迁川西乐山的武汉大学后前往川南。自贡的自流盐井给李约瑟留下了难忘的印象。多年后, 每当他回忆起在自贡的见闻仍激动不已。他断言现今勘探油田所用的钻深井或钻孔技术, 无疑是中国人发明的。因为大量文献史料也足以佐证, 这种技术早在汉代便已在四川应用了。李约瑟、黄兴宗在植物生理学家、古农学家、武汉大学教授石声汉陪同下, 由自贡搭乘一艘盐船前往宜宾。途中访问迁到南溪县小镇李庄的同济大学时, 李约瑟会见了相识多年的契友胚胎学家童第周教授。石声汉返回武大后, 李约瑟继续在李庄参观访问中央研究院历史语言研究所和考古博物馆, 会见了“许多最突出的学者”, 其中有历史语言研究所所长、国学造诣深厚的傅斯年和年轻的助理研究员王铃。王铃后来在李约瑟的帮助下, 于 1946 年获英国文化委员会的奖学金资助赴英国留学深造, 并开始与李约瑟长达 9 年的合作, 参与了《中国科学技术

---

许立言、叶晓青:《抗战时期李约瑟在中国的科学活动》,《自然杂志》1981 年第 9 期,第 649 页。

史》前 5 卷内容的研究与撰著。1943 年 6 月,李约瑟一行结束西南考察之行,在接受重庆《大公报》记者采访时指出:“我对于中国科学家们之毅力和决心,表示不断的惊羨,因为他们能建筑实验室于各乡村中继续工作……倘若英国科学家在苏格兰荒野地区建筑他们的科学实验室以图击败轴心之暴政,我们不知道是否也可以工作得这样出色。由于我在实验工作中与中国科学界同仁八年(原文如此)合作的经验,并由于我来到中国后所见的许多情形,我深信中国科学家无须怕不能与世界任何国家的科学家相匹敌。”

1943 年 8 月 7 日,李约瑟、黄兴宗、廖鸿英乘一辆车厢两侧有“中英科学合作馆”标志的卡车由重庆出发,沿川陕公路,经内江、成都、剑门关、广元入陕,驶向汉中。在内迁到陕西宝鸡武真寺的河南大学图书馆里,李约瑟意外地发现了集中国道教文献大成的《道藏》。这部道家经典共 1400 函,其中数百函都与炼丹术相关,历来被研究中国化学史的学者视若拱璧。中国道教与道家思想对李约瑟的中国科技史研究产生了极为深远的影响,所以这次意外的发现使李约瑟终生难忘。18 日,他们在双石铺(凤县)遇见中国工业合作组织负责人、新西兰友人路易·艾黎(Rewi Alley),参观了“工合”组织所属的合作社,并与培黎工业学校师生联欢,“度过了一个极愉快的夜晚”。20 日,艾黎和李约瑟一行离双石铺至甘肃天水。在西北黄土高原上爬行的这部旧卡车时而发生故障,他们也时常夜宿荒僻小镇,李约瑟生平第一次睡黄土炕过夜。适逢盛夏,他们在途中还时遇洪水阻拦,只好露宿在帐篷里。后来,卡车实在无法启动,他们只好搭乘过路的军车,坐在堆得很高的汽油桶上到达兰州。他们受到兰州“工合”事务所主任兼培黎学校校长张官廉和教导主任王贤琳夫妇的欢迎和接待。李约瑟一行参观访问了兰州科学教育馆,会晤馆长、化学史家袁翰青,并应邀做国际生物化

---

李约瑟:《在反轴心战争中之科学与政府》,《大公报》(重庆版)1943 年 6 月 15 日。

王国忠:《李约瑟与中国》,上海科学普及出版社 1992 年版,第 125 页。

李约瑟、李大斐:《科学前哨》(Science Outpost),第 131—171 页。



学发展的学术报告。李约瑟在西北师范学院做关于东西方科学与文化成就的讲演，由张官廉担任翻译。他在报告中以大量实例高度评价中国人在世界文明史上的重要地位和作用，他的讲演获得师生们的热烈欢迎。兰州培黎学校座落在黄河北岸，这是一所专门收容孤儿和贫儿的半工半读学校，只有 40 多名学生和 20 多位教职员，分毛织、化学、机械、皮革 4 个专业。惟一的办学经费来源是“工合”国际协会少额的拨款，所以全校师生是在极其艰辛的条件下挣扎着生存的。但是，在剑桥大学担任院长，到访过许多世界第一流大学的李约瑟，丝毫没有嫌弃培黎学校破敝的校舍和贫穷的师生。他将从英国带来的一批器械、工具、分析天平、绘图仪等赠给学校，还从教会办的专为接待外宾的住所搬到学校来往，以便同师生们朝夕相处，增进友谊。他对师生们动情地说：“我很喜欢你们这所学校，喜欢你们的校训：‘互助互勉，自立立人’，喜欢你们的办学方法。”李约瑟得暇便与学生们交谈、游戏、摄影，1943 年圣诞节他是在培黎学校愉快度过的。李约瑟谆谆勉励这些贫苦无依的孩子奋发自强，争做国家未来的栋梁。经培黎学校推荐，他挑选了两名学生随行前往敦煌考察，并准备日后资助他们留学英国。李约瑟在兰州还考察了制造车床、钻床、织布机、抽水机的大型机器厂。他还参观了西北公路局，以及干电池厂、毛纺厂、面粉厂、“工合”联合社所属的合作社、西北传染病防治局疫苗研究所等。

1943 年 9 月 18 日，李约瑟、路易·艾黎、黄兴宗，以及培黎学校的两名学生乘车从兰州出发，沿着古“丝绸之路”西行。当晚，他们投宿河口的一家小店，睡在拼接起来的桌子上，盖的是“工合”组织制造的粗毯子。次日，经永登、古浪，夜宿凉州（武威）。20 日下午，他们抵达以产朱砂而得名的山丹。21 日经张掖到高台。22 日到达酒泉，巧遇中国现代著名画家吴作人。23 日到达明代“丝绸之

---

周肇基：《李约瑟在甘肃的科学考察活动》，《中国科技史料》1989 年第 1 期，第 65 页。

路’的西大门嘉峪关。后又赴玉门，并于 30 日上午抵达敦煌。这是李约瑟一行中国西北部之行的终端。当日，李约瑟一行来到闻名遐迩的千佛洞，下榻在教育部做研究站的沙漠绿洲上的一座庙宇中。10 月 1 日起，李约瑟不顾旅途劳顿，开始参观考察千佛洞的历史文物、壁画，并将这里的大漠景色一一摄入镜头。李约瑟和路易·艾黎还兴致勃勃地登临千佛洞附近的 5 座古烽火台。李约瑟滞留千佛洞期间，深深地为中国古代的璀璨艺术折服，后来他撰写的关于敦煌壁画和千佛洞的论文，以及赞颂绵亘在浩瀚沙海中的古“丝绸之路”和千佛洞辉煌瑰丽艺术的诗歌，发表在英国著名的《自然》(Nature)杂志上。10 月 25 日，李约瑟一行告别千佛洞和热情的主人。在归程中，他们在酒泉将中国最古老的造纸法摄相，沿途饱览了祁连山壮美旖旎的风光，11 月 10 日回到兰州。12 月 9 日，李约瑟的中外朋友们在兰州按中国的传统方式为他欢庆 43 岁生日，使李约瑟毕生难忘。

李约瑟在中国西北部历时 5 个多月的考察活动中，衣、食、住、行完全与中国普通百姓无异。他一身旧西服不系领带，换洗衣服不熨烫，外出时穿着西北农民穿的光板白羊皮袄。吃的是当地民间主食锅盔馍，佐以甘南藏族土产的黄油和蜂蜜。他不住特意为他安排的住所，宁愿住在张官廉夫妇家的一间斗室中工作，以便与中国朋友有更多的接触机会。外出考察时，他更是在任何地方都可以睡眠休息。考察旅行中他与随行人员同乘一部“老爷车”，车坏了有时骑马，但更多的是步行。李约瑟的中国西北部之行，广泛接触了科技、教育界人士，及工人、农民、少数民族和宗教僧侣，参观考察了艺术宝库千佛洞，饱览了雄奇的大西北山川风貌。他在日记里记述了这段不平凡的经历，还撰写了 10 篇文章向全世界宣传中国人民是如何在困境中生活和创造的。李约瑟夫妇于 1948 年在伦敦出版的《科学前哨》中，有近 40 页的篇幅记述他这次陕、甘之行的见闻和

感受。

1944年春,世界反法西斯战争已露胜利曙光。4月初,李约瑟偕秘书黄兴宗乘车由重庆出发,开始对中国中南和东南部的考察活动。途经贵州遵义,他会见了内迁的浙江大学校长、著名地质气象学家竺可桢,访问了中国蚕丝研究所。在贵阳,他访问了贵州大学和广西大学。广西大学化学系正在对几种富含天然橡胶汁的当地橡树进行研究,并已制成许多种试验样品。李约瑟和黄兴宗离开贵阳后,经柳州、桂林、衡阳,前往粤北山区碓石镇访问由广州迁来的中山大学。中山大学在广州沦陷前曾一度迁往云南,不久又被广东省政府召回,但广州已沦陷,遂迁往粤北毗邻江西的碓石镇,图书仪器在辗转迁徙中损失三分之一。李约瑟访问中山大学时,与正在潜心研究中国古代农书、刚过而立之年的中山大学农学院图书馆工作人员梁家勉倾谈。梁家勉渊博的中国古农史知识和精湛的学术见解深深地吸引了李约瑟。李约瑟向中山大学校长称赞他的才识与成就,建议为他配备助手和增拨研究经费。5月中旬,李约瑟取道江西前往闽西长汀,访问厦门大学。李约瑟在厦门大学参观、调查、座谈,并宣讲中英科学合作的重大意义及远景计划,受到厦大师生的热烈欢迎。李约瑟还访问了福州大学。迁到地处武夷山区邵武的福州大学以采集动物标本见长,它的茶叶研究室独具特色。1944年夏秋,李约瑟夫妇还赴中国西南部考察旅行,前往贵阳、安顺、昆明、大理、保山等地。

### 三

李约瑟博士在中国3年,其行程漫远,内容宏富的科学调研、宣传活动,充分显示了他对中国人民深厚的感情。李约瑟从伟大的中华民族不屈不挠的抗争中看到了莫大的希望,无论是在他的文

---

《厦大通讯》第6卷,第4、5期,1944年6月30日。

著中,或是回国述职及向英国科学界宣讲中国战时科学成就的报告中,都尽力如实地介绍中国科学家艰苦奋斗,不断为人类的科学发展做出贡献的实况。例如,1944年11月李约瑟回国述职,12月他在伦敦广播电台发表题为《战时中国的科学与生活》的讲话。他说:中国“科学家和工程师意外地坚强,继续进行着研究,并使工厂坚持生产,他们缺乏设备的情况是任何其他民族都会吃惊的。”他对中国在艰苦环境中培养造就出一批既具有强烈的爱国心和民族自尊心,又敢于和擅于攻克一个个科学技术难关的优秀科学家赞叹不已。他说:“在四川嘉定有人在可以遥望西藏山峰的一座宗祠里讨论原子核物理;在广西的山洞中有大规模的发电厂,若干位工程师正在声嘶力竭地向外来的工程师作讲解;在大理土著部落中有人帮助一位浮游生物学家在五华塔下的洱海边推船下水。”

李约瑟不是中国科学家艰苦奋斗的旁观者,而是一位可贵的积极参与者。他来华后立即足不停步地奔向四面八方,广泛考察了解中国各地科研、教育机构的急需。特别是在“中英科学合作馆”成立后的两年中,他累计将6775册书籍和各种科学仪器从英国经海路运到印度,再空运来华。此外,还将200种英国工程学和医学方面的刊物复制成微缩胶卷运来我国。在“中英科学合作馆”的积极争取下,英国文化委员会拨出36万英镑资助我国内迁至边远山区的研究机构购买最急需的各类实验仪器设备,选购是经李约瑟主持,由各大学实验室、工程实验室及各研究院所开列订单逐项落实的。为更有效地执行科学援华任务,“中英科学合作馆”的6位外籍、10位中国科学家分头前往各地进行调查。

值得提到的是,李约瑟除了关心国民政府统治区的教育与科学研究外,还十分重视陕甘宁边区教育状况。李约瑟拍摄的陕甘宁

---

许立言、叶晓青:《抗战时期李约瑟在中国的科学活动》,《自然杂志》1981年第9期,第650页。

许立言、叶晓青:《抗战时期李约瑟在中国的科学活动》,《自然杂志》1981年第9期,第647页。

边区教育状况的一组照片中,就有延安的露天大学学员在学习几何、生物、植物学及机械学时进行观察与做实验的情况。李约瑟认为,由于当时战争形势的需要,这里的教育与训练的课程只能是浅近的、速成的和实用的。他发现延安的教育发展是很快的,特别是扫盲成绩显著。延安的各级各类学校尽管普遍缺乏必要的设备,但都很重视自然科学和技术教育。“中英科学合作馆”赠送来自英国的图书仪器设备时,也同样赠给延安自然科学学院、白求恩医院、鲁迅艺术学院等机构,这些书、物是通过宋庆龄、重庆《新华日报》转运到延安的。李约瑟认为,边区更困难就更应该扶持帮助,在他离华前始终坚持这样做。李约瑟将在华考察科学、教育所见摄制近百帧照片,附简单说明,题名为《中国科学》(Chinese Science)于1945年在伦敦出版。此外,李约瑟还将战时中国出版的科学论著、制做的科学仪器标本,送往伦敦供英国文化委员会成立10周年展览会展出。战后,李约瑟主持的联合国教育科学文化组织于1946年10月在巴黎发明馆举办的国际科学展览会上,将这些展品特殊陈列。

1945年8月,日本宣布无条件投降,李约瑟以及“中英科学合作馆”同仁即将结束在华工作。1946年3月,李约瑟在上海、北平、南京等地短暂逗留后,经香港回国,不久即赴巴黎。行前,重庆科学教育界的朋友们为李约瑟举行隆重的送别会。会上,代理北京大学校长、著名学者傅斯年发表了热情洋溢的讲话。他盛赞李约瑟博士对中西文化交流的杰出贡献时说:“这件事在中国和西方文化通史上是值得大书特书的。自从明朝万历在位的年代中,耶稣会士利玛窦东来以后,有很多的访问者到中国,他们都是学者。然而他们的目的却不在科学的交换……他是一个大国科学研究院的研究员,被派到中国来的主要目的是科学的交换以及增进和中国科学机构的友谊,在我们的苦战中给我们鼓起更大的勇气,这是李约瑟博士

---

李约瑟:《中国科学》(Chinese Science),伦敦1945年版,第51—53页。

访问中国的特质而且也是未来科学合作的开始……他深信他会回到中国来,但是虽然如此,我们还是感到难过。诚如庄子所说:‘送君者皆自崖而返,君自此远矣。’”傅斯年情真意挚,富于哲理的讲话,也在很大程度上表达了中国人民的感情。

两年后,李约瑟夫妇应许多科学界友人的要求,将他们旅华3年期间的工作报告、日记、通讯、诗歌、摄影,以及为英国《自然》杂志撰写的10篇短文等结集,题名为《科学前哨·中英科学合作馆(1942—1946)文件集》(Science Outpost),于1948年在伦敦出版。以后这部《文件集》的中译本曾多次在我国出版。李约瑟在这部书的序言中对书名作了诠释。他写道:科学前哨“并非仅指我们远来中国参加‘合作馆’服务的英籍同仁,而是指在中国西部建立起科学阵地的中外人士。‘合作馆’受到全体反侵略的中国人民的支援,好似拥有西藏高原和戈壁沙漠般的后盾,而我们这些科学前哨协同抗战军人努力的结果,完成了历史上一件大业。”抗战胜利后,“中英科学合作馆”迁往上海,改称为英国文化委员会中国办事处。李约瑟离华后,主持后继无人,作风顿异,至上海解放前夕,机构解散,书、物也分别移送往香港和印度。

1948年底,李约瑟为专心致志地完成撰著《中国科学技术史》,毅然辞去联合国教科文组织的职务,仅受聘为该组织名誉顾问,回到剑桥开始撰写这部7卷近30册的宏著。直到他逝世这部著作还未全部出齐。除李约瑟始终主持着这项浩大的撰著工程外,先后参与承撰的中外科学家计10余人,其中华裔科学家有鲁桂珍、王铃、何丙郁、钱存训、罗荣邦、屈志仁等。1954年,《中国科学技术史》第1卷问世,第2、3卷也在此后5年内陆续出版。国际科学界的这一盛事引起各国科学家的普遍重视。

李约瑟博士作为一位举世闻名的英国科学家,在中国人民最

---

李约瑟、李大斐编著:《战时中国的科学》下册,台湾中华文化出版事业委员会1955年版,第234页。

困难的时候满腔热情地伸出援助之后,竭尽全力做了他所能做的一切。他在中国科学家潘吉星主编的《李约瑟文集》中文本序言中写道:“最使我感动的是翁文灏(1899—1971)在战争快结束时送给我的一句话:‘我们结交真正的朋友,就是要雪中送炭者。’”的确,李约瑟正是以此自励的,他的行动表明他无愧于这位中国朋友的赠言。1986年11月,李约瑟第8次,也是最后一次来华,出席在北京举行的《李约瑟文集》中文版首发式。1989年春节,中国科学院院长卢嘉锡撰写了《李约瑟 中国科学技术史 中译本序》。1990年12月9日,李约瑟九秩华诞时,中国人民对外友好协会授赠他“人民友好使者”的荣誉称号。经国际小行星中心批准,紫金山天文台将新发现的一颗小行星命名为“李约瑟星”。1994年,中国科学院授予他首批“外籍院士”荣衔。1995年3月24日,中国人民忠实的老朋友李约瑟博士走完了他近一个世纪的人生路程,在剑桥大学寓所溘然辞世。李约瑟的名字将永远是象征中英两国人民友谊的历史丰碑。

(作者单位:汕头大学历史系)

(责任编辑:刘兵)

---

潘吉星主编:《李约瑟文集》,辽宁科技出版社1986年版,第2页。