

Joseph Needham

李约瑟文录

[英] 李约瑟 著
王钱国忠 编

浙江文艺出版社

江泽民主席参观剑桥大学图书馆
李约瑟文献展 (1999)



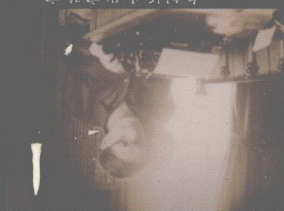
在剑桥工作室(1990)



夫人曹桂珍在上海锦江小礼堂参加演讲会
(1981)



剑桥李约瑟研究所庭院(1990)



在剑桥生化实验室
(30年代)

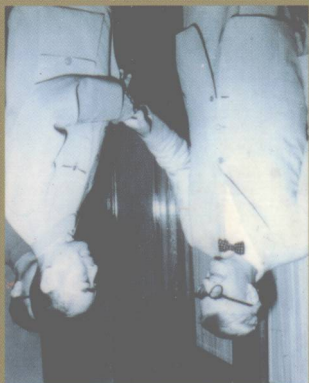


李约瑟剑桥研究所大门的主人塑像



在海南海泳(1978)

周恩来总理接见李约瑟(1964)



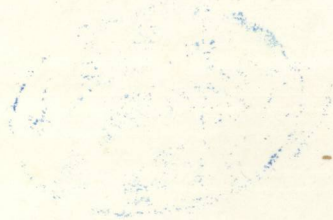
《大科学家文丛》编委会

主编：卢嘉锡

编委：柳怀祖 林文照 董光壁

李伯聪 樊洪业 袁正光

金吾伦 何亚平 刘明



总序

卢嘉锡

英国的C.P.斯诺(Charles Percy Snow, 1905—1980)是个奇才,他早年是学化学的,就读于莱斯特大学化学系,25岁时获剑桥大学博士学位,成了一位分子物理学家。两年后发表了第一部小说,另一部反映科学家道德和情感的长篇小说《探索》引起轰动。自第二次世界大战以来,他一直担任英国政府的科学顾问,专门负责科学人才的选拔与组织工作。20世纪50年代末,他在剑桥大学里德讲座发表了题为《两种文化和科学革命》的演说,引起强烈的反响。他认为,在我们这个时代,实际存在着两种文化,一极是人文知识分子代表的人文文化,另一极是科学家所代表的科学文化。两者之间,很难沟通,有着很深的鸿沟,特别是在青年人中间,有时甚至到了互相敌视和厌恶的地步,他们荒谬地歪曲对方的形象,在情感方面也很难找到很多共同的基础。这种分裂和对立,对整个社会来说,是一种很大的损失。

斯诺从自己的体验出发,尖锐地指出科学与人文的两极分化倾向,是很发人深省的。我们知道,专业研究并不是科学探索的全部内容,在真正意义上,科学探索是对真善美三位一体的追求。但是由于人类生命和智力的严峻局限以及社会的

迫切需求,我们只能把研究领域圈得愈来愈窄,把专业学科分得愈来愈细。这种学科分家、单科独进的局面,在20世纪最为明显。就物理学而言,如果19世纪还有通才的话,那么20世纪就只有专家了,难怪有人说费米是“最后一个全能物理学家”。在所有的由专业分工带来的隔阂中,人文与科技的隔阂是最深的。搞理工的不知道莎士比亚,搞文的不知道牛顿,在当今之世,并非无稽之谈。

成为某一方面的专才,并不是我们教育的全部目标。马克思特别强调,自然科学与社会科学的分化具有受历史制约的暂时性,并且预言:“自然科学将包括关于人的科学;同样,关于人的科学将包括自然科学;这将是一门科学。”他提出的有关人的全面发展的理论至今仍有重大的指导意义。打破人文与科技的畛域,强调文理交融,在把我们的社会主义现代化建设事业全面推向21世纪的今天,不但有针对性,而且有紧迫性。1995年,国家教委开始组织专家学者,制定《面向21世纪的教学内容和课程改革计划》,我从当代科技发展的角度谈了一些看法。近十几年来,科学技术发展的一个明显的特征是日益求助于多学科融合的战略,例如环境问题是当今人类所面临的重大课题之一,需要从人文社会科学、地理学、大气科学、化学、生物学等多角度综合研究。大家知道,现代教育思想一个主要的思路就是摒弃过去那种把专业划分过窄、知识分割过细的做法,强调综合性和整体性的素质教育。随着社会经济、政治、科技、文化等方面的发展和变革,各时期对专业人才的理解也各有不同。在20世纪50年代,当斯诺在谈两种文化的时候,我们正在学习苏联模式,提出五六年就培养出工程师、科学家。这在当时特殊的历史背景下,有过积极的作用。改革开

放二十多年来,这种模式应该有所突破了,那种理工分家、专业设置过窄、本科教育目标定得过高过专的弊端必须有很大的改观。1995年底,国家教委就加强大学生素质教育问题组织有关试点院校进行了座谈,明确指出:理工科学生要加强人文科学教育,文科学生要加强理工科的教育。我觉得是很有意义的。

目前,在国内出版界,专业分工是非常明确的,科技出版社只关心科技,文艺出版社只关心文艺,“鸡犬之声相闻,民至老死,不相往来”。这当然有集中的优势,但如果能做一些联姻的工作也是可喜的。浙江文艺出版社与中国科学院、中国作协通力合作,出版了第一部反映我国一流科学家风采的长篇报告文学《中国院士》,在科学界和文艺界都获得了好评。最近,他们又要推出《大科学家文丛》系列,系统整理本世纪海内外科学大师们的人文思想,搜集这些大科学家自己专业以外的文章,结集出版。这些大科学家是世界人民和中国人民探索自然和改造社会的杰出代表,他们的探索对20世纪人类的思维方式、生活方式都产生了重大的影响。我相信,通过这一套丛书,读者诸君能够领略到这些大科学家身上所体现的知识的力量、人格的力量和情感的力量。是为序。

目 录

总序 卢嘉锡

自传

剑桥之夏 / 1

怀疑论者的转变 / 30

一个名誉道家的成长 / 35

以广阔的视野思考问题 / 63

中国科学与文化

《中国科学技术史》第一卷序言 / 70

中国文化的独创性 / 88

论儒家与道家 / 97

中国科学传统的贫困与成就 / 114

东西方的科学与社会 / 152

孟姜女哭长城民谣 / 176

赠中国友人诗 / 189

科学与哲学

阿那克萨哥拉:科学与目的 / 193

唯心主义者对科学的回应 / 201

对科学家霍尔丹遗言的思考 / 207

目

录

1

5

- 一个生物学家的怀特海哲学观 / 214
世界观纵横 / 221
人及其境遇 / 229
对西方反科学的一个东方透视 / 239

科学与宗教

- 唯物主义与宗教 / 250
宗教在受科学支配的世界上 / 258
基督教的两重性 / 269
从亚洲观点看科学与宗教 / 276
基督教和亚洲文化 / 287

附录一 李约瑟生平大事纪年 / 301

附录二 李约瑟博士:20世纪杰出的科学家与人文主义者 / 308

剑桥之夏^①

只要想起假期中的大学，就会使人忆及查尔斯·兰姆(Charles Lamb)^②写的关于这个题材的文章。他从大学取得的乐趣，毫无疑问，部分是由于他在日常生活中，和学校没有什么关系，在他走过英王学院(King' College)时，可以随心所欲地想像十分钟——想像他是神学博士；在网球场上漫步的当儿，可以想像他是个病理昆虫学的读者。但是对于在日常生活中确实属于大学的人来说，在放假期间也同样发现十足的乐趣。学校里没有了大学生，指导老师从百来件小事中解放了出来；科学家可以叫人在他实验室里做点事，不用担心明天九点钟的讲课。晚上，全体师生在师生公共休息室而不是在饭厅里就晚餐，七八人而不是二三十人坐在一起，因此交谈起来更加有趣；多年来在同一学院上课的教师们，平时没有时间彼此多见面，现在终于可以有些接触了。要是暑天在八九月份降临，

① 选自加里·沃斯基编《认识的型范：自然哲学的一种模式》，撰于1932年。

本书注释除注明外，均为编者所加。

② 查尔斯·兰姆(Charles Lamb, 1775—1834)，英国散文家、评论家。

那是再好不过的了。大学实际上是空荡荡的,这可以从一种衣冠楚楚的常规已被普遍打破的情景中,让人感到:在三圣街(Trinity Street),人们可以看到著名的生理学家们穿着短裤经过,而身着棕榈滩衣装的历史学家也不罕见。

在此期间,人们才意识到剑桥备有可游泳的地方好极了。甚至在市中心,河内或河边也有不少好地方,从拜伦游泳池(Byron Pool)向上游的那条河,就是一个又长又好的游泳之处。我还是年轻学生时,就是在这个地方,常常体验到与大自然浑然一体的奇妙的强烈感觉。起先想到了河泥里的种种蠕动的东西,水面上腐烂的叶片、虫,使人不想入水;突然之间,几乎是着迷的、认定光秃秃的自身与周围大量有色彩的美丽自然物浑然一体之感,把人像一颗炮弹飞一般地投入河里。很长时间以后,我才认为费尔巴哈或许也曾有过与此同样的感受。因为他写过这样一句话:“在江河沐浴,尽管好处极少,却是一等的。自私的热度在水流中减低。水是和大自然为友最现成的方法。人出水后,便成了再生的新人。”

很幸运,剑桥周围一带,特别是朝东北方向有沼泽的地带,有好几个天然游泳池,真是妙极了。带着两三本书,足足可以在那里待上一整天,也许除了有可能遇到几个农场工人外,保证没有人。其中有一个天然游泳池很难找到,其实它就在一片鲜有人迹的沼泽中。四周芦苇丛生,芦秆几乎全白,秆顶长叶片,一片翠绿,稍有微风,一致向同一方向飘拂。要是你平躺在跳水处的岸上,沿池望去,可以看到一幅最佳的中国式芦苇画。此刻如果跳入水中,你会发现池水映着太阳,色泽微褐,非常清澈,与水面鲜明的蓝色相映,美不可言。或者在一年中绝无仅有的一个子夜,适逢气温和水温足可游泳时,跳入水中游

过在水面闪烁的星星和月亮,多可爱。到处有蓼,故不乏清香之气,而且常常有一阵难以辨别的清新矿泉水之气,扑入游泳者鼻中。池的四周长有布谷鸟剪秋罗、紫色黄连花、山萝卜植物以及苏格兰朋友叫做耗子豆的植物。还有方便的地方,可以让你躺下,看一会儿书,游一会儿泳交替着,让你的细胞加劲工作,制造维生素D,而且如你希望,为你贮存起来,以备即将到来的阴沉寒冷又多雨的剑桥冬天之用。

同时,无论你向哪里望去,总是赏心悦目。凭眺风景的远处,一排排白杨兀立,整个天空一望无际。有人说,风景无山不成趣;在他们看来,得从一个角度看地平线才能使他们满意,平坦坦单调无味;而另有一些人——我就是其中之一——发觉,群山压抑,平原自由;而且,你若对天上云感兴趣,如同对其他别的东西一样,那么只有平坦地带才能任你观察。山群使你分心,使你注意四周环境的细小而美丽的事物。陡度约10°之一的市场高地(Market Hill),对我来说,是够陡的了。

奎池(Quy Pool)并非是剑桥附近惟一的游泳场所。朝福德姆(Fordham)方向那面,有一废弃的砖坑,给人的印象是深不可测,有人在那里装了一块高高的跳板。一些破败的高烟囱映在坑里的水中。1919年在豪克斯顿(Hauxton)附近的粪化石矿区,有一个很好的游泳之地,白土蓝水,鲜艳夺目,可是几年后的一个夏天,一片快速生长的红芦苇突然侵占了这个地方,淤塞了水池,它就此被毁了。另外值得好好歌颂的水池、溪流还有不少,可惜至今尚未有适当的诗人吟诗赞美。

出人意料的是,剑桥郡竟从未富有诗意地欣赏过自身的

景色;也没有出现阿诺德(Matthew Arnold)^①那样的诗人,像他的牛津郡的同行们那样忠实地充分论述过马丁利小山(Madinley Hill)和博蒂香泉源(Bottisham Lode)。鲁珀特·布鲁克(Rupert Brooke)^②在这方面确实论及过,不过他的赞美有双重目的,他为了赞美格兰特切斯特^③,觉得必须贬低该郡的一半村庄;格兰特切斯特确是一个很美的地方,但及不上许多别的地方。我认为弥尔顿(John Milton)倒在哀歌《列西达斯》(Lycidas)中讲到过剑桥郡,但没有人会知道,因为他没有尽力把引文出处写清楚,而且其中写到的精心修整的忍冬,也许任何地方都生长着,然而我倒希望,而且相信那是指生长在哈斯林菲尔德^④的忍冬。在纳普韦尔(Knapwell)铁盐矿泉附近,有无数的“垂头沉思的惨淡立金花”,如果你选定适当时间去那里,一定看得到这景致;弥尔顿无疑去过,当时他偕同他的朋友爱德华·金,“驾车在地野,在刚张开眼皮的太阳下”。是的,总的看来,他一定谈到剑桥郡:“同时响起乡村小调,调整麦秆笛:混乱的眼蝶,上下起舞”,等等——我们记得马丁利与康伯顿(Comberton)原是“没有希望的莫里斯式^⑤地方”,直至上世纪中叶。在巴尔香(Balsham),首耕周一^⑥的木犁仍在,尽管很

① 阿诺德(Matthew Arnold, 1822—1888),英国维多利亚时代的诗人和评论家,著有抒情诗集《外佛滩》、叙事诗《邵莱布和罗斯托》等。

② 鲁珀特·布鲁克(Rupert Brooke, 1887—1915),英国诗人,费边社成员。

③ 格兰特切斯特(Grantchester),英国地名。

④ 哈斯林菲尔德(Haslingfield),英国地名。

⑤ 指威廉·莫里斯(William Morris, 1834—1896),英国作家、工艺美术家和空想社会主义者。

⑥ 指显现节后的第一个星期一,旧时英格兰许多地区作为首耕日庆祝。

少使用,而在小当哈姆(Little Downham),人们希望舞蹈演员到来,“赶牲口”;他们“期待着他们的到来”。

我猜想对剑桥郡的赞美为什么写得很少的一个原因是:像这样的郡形成不了一个审美单位。在南面,如奇歇尔(Chishall)这样群山环抱的地方,是跟哈福德郡或奇尔特恩丘陵连在一起的;北面,乌斯(那条可爱的河)谷完全可以说是亨廷登的一部分;还有东面,那些沼泽地带,有弯弯曲曲的排水沟和荷兰式三角墙,不限于剑桥郡境内,而伸展到诺福克和林肯两地。有人会想,剑桥附近多美,足以出十位大诗人。那里又不乏历史的种种联想,伯恩(Bourne)可以作证,费拉尔家族在尼古拉斯(Nicolas Ferrar)^①从伦敦弗吉尼亚公司退休后,其家族迁往小吉丁(Little Gidding)建立他们自己的著名修道院之前,就住在剑桥附近,修道院的附属教堂现在仍然存在,其美丽不减当年。一位理查德·克拉肖(R. Crashaw)^②先生从彼得堂骑马出来,朝伯恩的方向驰去,路上也许在作诗,同时又遇见心灵手巧的乔治·赫伯特(G. Herbert)先生——不久前是剑桥大学的演说官员,现在是莱顿·布罗姆斯沃尔德(Leighton Bromswold)的教区牧师——他正好在进入亨廷登郡的边界上。赫伯特先生一定会对他们讲述,他把精美的方尖塔加在莱顿教堂的钟楼顶上,以及在圣坛拱门两边设立两个镶嵌的布道坛,向人们表明“英国国教祈祷书”就像传道士讲道一样重

^① 尼古拉斯(Nicolas Ferrar, 1592—1637),英国神学家。他在亨廷登郡购置了庄园,成立了宗教式的乌托邦社会,主要由其家族成员组成,后被国会解散。

^② 理查德·克拉肖(R. Crashaw, 1613?—1649),英国玄学派诗人,是清教徒诗人兼教士威廉·克拉肖之子。

要。大概克拉肖骑马回来时，彼得堂的师生公共休息室里一个坏消息正在等待着他：清教徒政治上的新胜利、对全体基督教徒的新攻击。或者，要是他运气好一点，也许遇到他的朋友亚伯拉罕·考利（Abraham Cowley）^①从伦敦来，要和他在那个“会”里待几天，他带来了不少有关自然哲学家在牛津默顿（Merton）学院等地种种活动的消息，或者准备思考倘若英国国教被清教主义彻底摧毁，罗马教会是否有可能被接受。最后，克拉肖走了，考利留下，写道：

宽恕吧，我的母教，倘我同意

他离您而去，让天使指引，

如此虔诚去加入，

纵有错误却无害。

信仰好信条也许是不对，

他平生，我确信，正义一边站。

或许再回过头来讲约五十年前的一个在神学上的小事件。16世纪80年代，剑桥处于持久的动乱状态，因为清教徒与正统的国教徒发生了斗争。他们在各学校作相互反对的演讲，在圣玛丽大教堂讲道时互相攻击，进晚餐时彼此辱骂，他们的一些学生信徒，天黑后在街上斗殴。在所有的国教徒中，没有人比得上彭布洛克教学楼的那个年轻小伙子——青年教师兰斯洛特·安德鲁斯（Lancelot Andrews）的学识、聪明和受人赞扬；他从不失去指责反对派严守安息日主义^②的机会。为此，逢星期

① 亚伯拉罕·考利（Abraham Cowley, 1618—1667），英国玄学派诗人，保皇党成员。

② 安息日主义，即不准在星期日工作或娱乐。

日下午,他常在大学的教堂说教,最后他用如下的方法占了上风:

“清教徒[约翰·奥布里(Aubrey)说]表面上表现得神圣不可侵犯,严格要求;大肆鼓吹严格遵守主日^①,指责别人破坏。可是这些伪君子,每个星期日布道后,在一块秘密草坪上玩滚木球戏。他们学院的一位(安德鲁斯的一个好友)有一次在星期日傍晚,把通向玩滚木球戏草坪的秘密后门的钥匙借给了他,他打开后门,发现这些热心的布道士脱下长袍,正在起劲地玩呢。他们看见进来的人不是他们兄弟会的人,大吃一惊,深感奇怪。”

天堂花园是清教徒玩滚木球戏的地方,现在依然存在,在剑桥与格兰特切斯特之间坎(Cam)的回流地方。数百年来,这条和缓的河流欢迎了多少剑桥生、城市居民,还有穿长袍礼服的人^②在盛夏出来游泳。考古学家威廉·斯蒂克利(Stukeley)1704年去了科普斯,他在日记中写道:

“我过去同其他小伙子一样,常去牧羊草地的那条河,在他们叫做一年级生的和二年级生的池里学游泳,有时候在天堂花园的池里,将此视为有益的锻炼。”

国王学院的一个学生沃尔特·哈登,1567年在叫做“天堂的钱河地方”洗澡时不幸淹死了^③。

前几天,我带了两本书作伴,躺在一个沼池旁晒太阳。那两本书,今天已鲜为人知,但很珍贵,因为有17世纪生活实质

① 主日,即星期日。

② 指教士、法官、教授等人。

③ 《国王学院史》,A.Austen Leigh著(伦敦,1899)。——原注。

的内容。一本是彼得·海林恩(Peter Heylyn)著的《大主教威廉·劳德传记》，另一本是亨利·艾萨克森(H.Lsaacson)著的《主教兰斯洛特·安德鲁斯传记》。据我看，在那以后写的东西根本比不上17世纪的散文，那时的散文，有价值而无后时代的冗长无趣，雅而不俗，又无浪漫倾向。读海林恩论安德鲁斯的一段，令人喜不自禁：

“是年，我们失去了一位博学多才的高级教士——温切斯特的主教兰斯洛特·安德鲁斯博士。他精通东方语言，无与伦比；对于早期基督教著作家之学说，乃更潜心，孜孜不倦，他现存的著作无不散发出这些先辈信仰的气息；我们现在不可能理解这些先辈，也不可能从他的音容笑貌、一举一动中去理解；他的仪态那么古老；他的一举一动那么庄重；他的谈话那么虔诚；一切都是那么早期的。众人根本不知道他的学识究竟有多么广博；他是那么精通各种语言（特别是东方语言），有人想他差不多可以（假如那时他活着）当一个各种语言紊乱状态中的‘总翻译’。”

真是一个绝妙的奇想。这时远处有一辆在农场上收割的拖拉机，朝霍宁西(Horninsea)开去，发出使人难以容忍的嗡嗡声，它是在讲象征未来的语言，一种有很大可能性的语言，不过有时候似乎与过去的意思太不同了。要把过去的人们认为值得为之活着的那些心灵美译成这种语言，困难有多大。我想，这项工作连兰斯洛特·安德鲁斯的译释能力也要受到极大的考验。我转到了艾萨克森的那本书，也是既可爱，又有教益：

“安德鲁斯主教原是彭布罗克教学楼的学者、研究员和教师，他拿出一千英镑给教学楼为两个协会购置地皮以及作那个学院的其他用途；同时还赠送了一只镀金杯、一只浅底大

碗^①和水罐,这些器皿在重量、式样、铭刻等方面,同三百年前那个学院的宗教女奠基人所捐赠的杯、碗和水罐一模一样。他声称,他叫人制了这些器皿赠送,不是为了让人不忘记他,而是恐怕这位女奠基人所捐赠的那些东西已经那么长时间了,而被人忘却其主为何人。”

拖拉机继续它本能的噪声,仿佛正在尽力稳步朝另一个精神世界而去。“你往后看得太多,”拖拉机说,“向前看得不够;前景就在那里,颜色的暗淡,由你帮着去调了。”我们或许发现自己正处在文明史上老传统没有留住美德、新传统尚未形成这样一个时期。兰斯洛特·安德鲁斯能一清二楚地回顾这位彭布罗克的伯爵夫人^②,他无疑是和她属于同样传统的人。那是中世纪的传统,阶级区分严格,上下之职分明,神学控制商业,生活就像在天堂的前室。然而就在安德鲁斯长眠在温切斯特的殿堂里时,伦敦城里财力雄厚的各种狡猾商人,他们不怕神、不怕人,努力苦干,为私有企业和高利贷的资本主义制度打下基础,改变了安德鲁斯的世界面貌,甚至很快使教会也屈服。安德鲁斯的牧师尽管在温切斯特可用托马斯主义的高调说教,反对高利贷,可是八十年后,要是有人对市民放款取息的权利提出异议,他准会被人认为疯了。内战把压迫的权利从法庭转移到了城市,直至今天这个权利仍在城市。在将来的无阶级社会里将会出现什么样的传统呢?谁能说得准?不过我们可以希望,最终玉宇澄清时,有些思想将回到17世纪和兰斯洛特时代,在他活着的时候,也为社会正义祈祷,尽管他空想

① 圣公会宗教仪式中所用。

② 即上述女奠基人。