

重释“李约瑟命题” ——论从文明走向文化的科学及其二难问题

马理

(四川大学文学与新闻学院,四川 成都 610064)

摘要:“李约瑟命题”在今天已经超越了区域和历史的意义。然而,相对于中外学者对命题之解的热衷,我们却发现很少有人深入地探讨“李约瑟命题”本身的逻辑语义结构。文章通过对中西文明文化的内涵以及不同语境下的“科学”的涵义分析,尝试性地讨论该命题内潜含的三个二难推论问题。

关键词:“李约瑟命题”;中西文明与文化;科学;二难推论

中图分类号:N09

文献标识码:A

文章编号:1003-5680(2005)02-0091-05

不管“李约瑟命题”(the “Needham Thesis/ Question/ Problem/ Puzzle”)的真解是什么或其解何在,它已经不是一个区域性和历史性的问题了。从16世纪来到中国传教的利玛窦开始到今天,广义的“李约瑟命题”有了四百年的历史。^[1]在这段历史长河里,参与讨论的中外学者仅以知名者而言,就可开列一份长长的姓名清单。^[2]正是在这个意义上——时间和空间跨度,“李约瑟命题”有了一种超越的价值,我们不妨将之视为一个普遍的人类学命题。然而,令人匪夷所思的是,比之人们对“命题”之“解”的“李约瑟情结”来,对“命题”本身的逻辑语义及其结构的解析却显得少有人问津。

一 相对于科学的中西文明文化观

李约瑟将其卷帙浩繁的关于中国科技史的著作命名为“Science and Civilization in China”,然而,他没有解释“Civilization”在西方的思想和语言中意指什么,没有说明“Civilization”与中国语言中的“文明”一词在语义上有什么异同及关系,更为重要的是,他没有就“Civilization”在中国科技史语境中的具体意义作出专门的限定性解释。李约瑟为何不用“Culture”一

词?

这个问题在李约瑟仙逝后可能难以获取一个明确的答案了。为此,我们不得不参考与他同时代的两位思想家的相关论述:T·S·库恩和R·K·默顿。默顿在写于1936年的《文明与文化》一文中是这样界定的:“‘文化’这个概念包括了价值观和规范原则的领域,而‘文明’这个概念则包括了理论知识和实用技术,从抽象而不是具体的意义上讲,它比文化更具有积累的特点。”接着,对实证主义的科学单一线性积累观予以批判后,默顿又强调:“必须记住,积累仅仅是文明抽象的内在特征。因此,涉及与其他领域互动的具体的运动并不一定会体现这样一种[进步的]发展。”^[3](黑体字系原作所有)根据《科学社会学》一书的相关内容,分析默顿的概括,有三点值得我们注意:对科学的发生和发展而言,1、文化侧重于社会制度、规范(包括科学共同体的相关方面)和价值观层面,而文明侧重于科学技术自身的发生和系统的知识积累,因而文明比之于文化更是基础性的存在,它具有跨越不同社会制度形态的独特品性。2、尽管文明概念包含了理论知识与实用技术,但文明并不必然地意味着后者就能够自发地衍

【收稿日期】2004-08-26

【作者简介】马理(1957-),男,四川大学新闻传播学博士生,温州大学副教授,主要研究方向为科学社会学、科技传播。

刘钝先生在《李约瑟的世界和世界的李约瑟》一文中明言,在“贬义”的意义上使用“情结”一词(第2页,出处同[1])。我个人不十分赞同这种断言,因为,首先,因政治因素或民族自尊心而介入的讨论,其本身就不能算作学术性讨论。其次,将“情感”与“理性”、“逻辑”对立的看法值得商榷。学术研究的问题不在于有没有情感,而在于情感是否会妨碍理性的公正和逻辑的合理。近年来,国内出版的不少讨论知识社会学和科学社会学的译作都认为,科学研究不可能彻底拒斥,或还原各种社会的和个人的因素。纯粹理性的科学并不存在。本文将“情结”视作一个中性词。

有关对“李约瑟命题”之解的讨论统计,见王国忠对1980—1998年的论文、论著的概括:李约瑟文献50年[M].贵阳:贵州人民出版社,1999.3. 注脚。

生出建制性的系统规范结构。3、科学的理论知识和实用技术的积累并不必然地意味着“进步”。

比较 T·S·库恩的科学史理论,有一点是明确的,即他也将默顿式的“文明”视为科学及专业学科与技术自身积累发展的相对独立的系统,并将之称为“内部进路”。《物理学发展中的数学传统和实验传统》可说是这种表述例示的典范,其中有这样一段话:“……各种物理科学在 19 世纪都发生迅速的转变和成长,这是一切学术专业都经历了的。……在科学方面,从 18 世纪后期开始,科学期刊和团体的数目剧增,与传统的国家科学院及其综合出版物不同,其中许多期刊和团体都是专门属于某个科学领域的。历史悠久的学科如数学和天文学,第一次成为具有自己独特体制形式的专业。稍晚一点,同样的现象也出现在较新的各个培根科学领域,其结果之一就是使以前把它们缚在一起的系带放松了。例如化学在这个世纪中期也最后一个成为独立的文化专业……”^[41](黑体字系笔者所加)库恩将“体制”与“文化”联用,在《必要的张力》一书的好几处,他都将 1870 年以前的培根式的实验科学视作由工匠、机械师、手艺人独自践行的“浮士德式”的科学,它既不同于传统的古典科学,也不同于人文主义者的设计式的科学。所有这些都间接地表明两位思想家对相对于科学的文明文化观念的某种程度的吻合。应该说,这种“巧合”表达了时代观念。

据此,对照李约瑟的用词,我们可以见出他们仨人的共同之处(正如他们有着共同的英语文化背景)。在被学界称作“李约瑟博士最有代表性的一篇论述”、“通常为学界公认的关于‘李约瑟难题’的经典表述”^[51]的《东西方的科学与社会》一文中,“李约瑟命题”用的是“文明”一词:

“我注意到的重要问题是:为什么现代科学只在欧洲文明中发展,而未在中国(或印度)文明中成长?……我逐渐认识到至少还有另外一个问题同样是重要的,即:为什么在公元前 1 世纪到公元 15 世纪期间,中国文明在获取自然知识并将其应用于人的实际需要方面要比西方文明有成效得多?”^[61]在前一句,李约瑟说明现代科学仅靠之前的科学自身在“文明”中的积累的自在式发展已是不可能,它必须有相应的制度跟进。这个意义从后一个问题的展开中获得了进一步的说明,因为中国古代科技在文明发展中自身积累的增长方式比西方科技的自在发展方式要更有效。在同一文中,李约瑟又在这样的语境中使用文化一词:

“如果官僚制度能够说明现代科学何以未在中国文化中自然发生,那么无大规模蓄奴制度可说是促成早期中国文化在纯粹和应用科学方面取得较大成功的重要因素。”^[71]在前一个分句中,“官僚制度”与“中国文化”和“自然发生”对举,

而后一个“中国文化”则从国家制度层面的“无为”反衬在尚未达到边际效应状态时,中国古代科技凭借自身积累的动力所达到的成就(详见后面论述)。可见李约瑟的“文明”、“文化”与默顿讲的两个概念的意义几乎相同。在一段很关键的涉及“谜解”的文字里,李约瑟又说:

“我相信,我们将能够很详细地证明,为什么亚洲的‘官僚封建制度’起初有利于自然知识的增长,有利于将其应用于技术从而为人类谋利,但在后来抑制了现代资本主义及现代科学的兴起,而相反欧洲型的封建制度随自身的衰败和新的商业社会秩序的产生却促进了近代资本主义和近代科学的发展。在中国文明中,决不可能出现一个商业占优势的社会秩序,因为官吏体制的基本观念不仅与贵族封建制度的世袭原则相对立,而且与富商的价值体系相对立。……因此,中国的商业行会从未获得过接近欧洲文明中的城邦商业行会那样的地位和权力。”^[81]我们首先注意到李约瑟这话所指类似于库恩描述的“培根式科学”关涉的社会结构。这段引文再一次地表明,在中国“文明”中,正如不可能自发地产生“商业占优势的社会秩序”一样,也不可能产生建制意义上的科学,因为它们面临着共同的对立面——“官吏体制”,后者是文化的产物(当然,也是在文明积累的基础上产生)。但在欧洲,商人行会却能随“自治城市”在中世纪中晚期的出现而崛起,拥有强大的、能独立于贵族及国王的社会权力。

问题是这种相对科学而言的文明文化观念怎样与中国传统意义上的文明文化观念在相遇时彼此激活而不至于结成一个死结,因为后者不曾有过如此明确的语义分层结构,而是显示出一种高度综合的一体化。

在中国的观念与语言里,“文”之本义原指彩色交错,亦指彩色交错的图形。《易·系辞下》:“物相杂,故曰文”。韩康伯注:“刚柔交错,玄黄错杂。《礼记·乐记》:‘五色成文而不乱。’王夫之《读四书大全说·论语·泰伯第十二》:‘异色成彩之谓文,一色昭著之为章。’这里讲的都是自然现象的合规律性结构。”“文”的本义又衍生为礼乐制度。《论语·子罕》:“文王既没,文不在兹乎?”朱熹集注:“道之显者谓之文,盖礼乐制度之谓。”而礼乐制度按“天人合一”理论,一方面体现在典章礼仪、礼节秩序的人文一方,如章炳麟《文学总略》云:“孔子称尧舜‘焕乎其有文章’,盖君臣朝廷尊卑贵贱之序,车舆衣服宫室饮食嫁娶丧祭之分,谓之文;八风从律,百度得数,谓之章”;另一方面,它又体现着自然现象与“道”,如天文、地文、水文是也。

“化”字语义在结构上与“文”对应,既突出人文又表达对大自然的顺应。其“造化”之义表达了大自然的变化和规律。《素问·五常政人论》:“化不可代,时不可违。”《吕氏春秋·似

这三个内涵构成了“默顿命题”的基石,即科学的进步是社会制度与价值观和科学的“精神特质”(规范结构)共同作用或互动的结果。

李约瑟在《中国科学技术史》第一卷“导言”开章即言:“……科技是人类文明中一个头等重要的组成部分。”在第一段结尾时申明:“本书的主题就是要论述亚洲、特别是中国在科学上的贡献。”(科学出版社,1990.1—2)紧接着在第二段里,他一口气问了 8 个与“李约瑟命题”相关的问题,又没再提“文明”一词。我以为,作为“李约瑟命题”的标准本,他使用“文明”一词很大程度上是出于对该词的世代积累的意味且又具有超越特定社会制度的涵义的理解而为之的。

顺》：“有知顺之为倒，倒之为顺者，则可与言化矣。”高诱注：“化，道也。”陈奇猷校释：“化者，日后必至之势。”“化”作动词解，有生长、化育、变化、改变之义。《礼记·乐记》：“乐者，天地之和也……和，故万物皆化”。郑玄注：“化者，犹生也。”生命萌生于自然律动之中。秦观《论变化》：“变者，自有入于无者也；化者，自无入于有者也……是故物生谓之化，物极谓之变。《礼记·中庸》：“动则变，变则化，唯天下圣诚为能化。”孔颖达疏：“初渐谓之变，变时为新旧两体俱有，变尽旧体而有新体谓之化。”这是一个生生不息、律动不已的活性生成的大世界。“化”字在表达人文之义方面，则有改变人心风俗；教化、教育之义。《易·乾》：“善世而不伐，德博而化。”顾炎武《郡县论》九云：“化天下之士使之不竞于功名，王治之大者也。”

“文”与“化”结合成一个词，构成了“文治教化”之义，突出了《说文解字》对“化”的释义：“教行也。”段玉裁注：“教行于上，则化成于下。”动词的“趋向”意义彰显：上之于下，先进之于荒蛮。然而，最能代表中国“文化”之义的是《易·彖上》：“观乎天文以察时变，观乎人文以化成天下。”它一方面强调顺应自然是一切的基础，一方面强调“人文”与“天文”的应合。因而中国的文化是一种合乎自然规律（亦就合乎人心）的精神取向。^[9]有了这样的前提，才能有如晋束皙《补亡诗·由仪》所言的“文化内辑，武功外悠”，杜光庭《贺鹤鸣化枯树再生表》中的“修文化而服遐荒，耀武威而平九有”。俩人皆指以先进的文化（物质、精神财富的总和）去启蒙、教化边民。

“明”字作动词解，其义为“光明昌盛”。它与“文”合成“文明”一词，意义与“文化”基本相同，表达了“文德辉耀”、“文治教化”、“文教昌明”的意思。但它的自身意义还是需要一提。宋应星《天工开物·陶冶》：“陶成雅器，有素肌玉骨之象焉。掩映几筵，文明可掬。”此说意指陶器上纹理花纹错落有致，应合人的审美心理，令人产生赏心悦目的美感。《宋书·律历志上》云：“是以君子反情以和志，广乐以成教，故能情深而文明，气盛而化神。”可见，“文明”一词比较突出人事物理的辉光象。

比较中国的文化文明观念，我们可作如下粗略的概括。两者在强调自然与人文应合和谐、“上同化下”、激扬一种自觉的主体精神——这个主体既可以是普通的社会实践者，也可以是理想的制度规范的建设者——的同时，“文化”讲求潜移默化的自然顺应和“内辑”，而“文明”侧重于事物、制度规范的“外焕”；“文化”追求以德移人之软功，“文明”突出以成果服人之显象。两者辩证统一，表里相济，共同作用。

至此，我们清晰地看出，当李约瑟用他的“civilization”一词时，在中国“文明”语义中可以找到部分“接轨”之处，而在“文化”层面上，他遇到了两个不同的论域，两个相对独立的层次。几个二难推论由此产生。

二 随不同的文明文化观而来的二难推论问题

在上节的分析中我们看见，李约瑟的在文明限定下的科

学，主要是指那种处于自在状态的“前现代科学”。就中国的天文学而言，尽管它是“官学”，但仍处于自发式发展形态，类似于T·S·库恩所言的“古典科学”中之天文学。就民间技术而言，它们与库恩讲的由民间匠人在实践中为解决“社会前沿”实用问题的技术^[10]有几分类似。中西的共同点在于其自身自发自在的“内部进路”，或者说，李约瑟文明意义上科学更侧重于科学自身的独特内质、“天性”。由此，反观他的《中国科学技术史》，当他向全世界证明中国历史曾有过伟大辉煌、卓越领先的地位时，他用的正是这个意义上的科学，否则中西科技无可比性可言。

但是，一旦他进入文化层面探讨科学，“科学”的意义就发生了变化，它又多了两个涵义维面：一是“内部进路”意义上科学自身的规范建制，即默顿所言的“科学的精神特质”问题；二是“外部进路”意义上的科学所面临的一般思想、价值观、社会制度等问题。而这两者恰恰建构了中国古代科技不同于西方的语境。科学一旦进入文化的制度层面进行比较，李约瑟遇到的第一个二难推论，就是科学本身的定义问题。

李约瑟没有、就他的写作而言也不可能给科学下一个明晰的学理性的定义，我们还是先看一看默顿的解说：

“科学是一个容易使人产生误解的范围广泛的术语，它所指是诸多不同的、尽管是相关的事项。它通常被用来指：（1）一组特定的方法，知识就是用这组方法证实的；（2）通过应用这些方法所获得的一些积累性知识；（3）一组支配所谓的科学活动的文化价值和惯例；（4）上述任何方面的组合”。^[11]对比一下，我们看见《中国科学技术史》第三——六卷的几十分册指的都是第（1）和第（2）意义上亦即文明的科学，它们在传统中国的语言里，整体上称之为“术”（当然，“术”的外延要大得多），既是一种在科目方面知识分类意义上的科学，主要限于天文、数学、农学、地学和中医学五种，又是一种与发明发现主体息息相关的“技”，它总是和特定主体的“技能”、“技巧”关联，因而常表现为一种“技艺”。在第二卷《科学思想史》里，我们看见的几乎是风马牛不相及的世界，尽管其中的部分思想和方法论与文明意义上的科学性有关联，^[12]但它们在传统中国往往被目之为“诸子百家”学说中的精粹，是一种追求形上圆融的智慧。李约瑟对此也有明确的自觉，他称中国思维是“关联式的思考”（coordinate thinking），与欧洲科学的“偏重于事物外在的因果关系的‘从属式思考’（subordinative thinking）”不同：“在‘关联式思考’，概念与概念之间并无相互隶属或包含，它们只在一个‘图形’（pattern）中平等并置；至于事物之相互影响，亦非由于机械的因之作用，而是由于一种‘感应’（induction）。”如果考虑到古代诸子的科学思想与“术”、“技”因为科学和技术分属两个虽有交叉却又有着大不相同的内质的原因，又由于中西的科学在一般思想维面上已不易比较（我们无法找出一个可分析性的而不是论断性的话语通约标准，因为话语即思维的比较只

本文援引台湾陈立夫译文，因为给出的英文有助于理解差异。李约瑟：《中国古代科学思想史》[M]，陈立夫译，南昌：江西人民出版社，1999. 166.

能是论断性的,而要在分析层面上展开,双方则需要共享一个作为“第三者”的标准)那么,《中国科学技术史》第一卷的一部分和第七卷的全部,可以说李约瑟是在默顿的第(3)意义上,亦即文化层面上使用科学一词。

然而,真正的问题不在于社会制度的不可通约,李约瑟反复强调不可以“欧洲中心观”来衡量中国历史的社会制度已明证了这一点,而在于建基在科学独特“天性”之上的科学的规范制度。详细地说,这个问题的实质在于,一方面文明的科学特质从一般的方法论和技术的社会应用功效上讲,中西没有本质差异,因而从理论上讲,相应规范的建立也应该有共同的可能性。但是,中西科学共有的特质只是规范建立的最重要的必要条件,却不是惟一,还有其他条件,诸如科学共同体、从业人员的社会结构、社会分层等在起作用,而这些因素又牵扯到“外部的”社会制度。李约瑟既看见了前者也认识到后者,但他却试图在前者的共同性基础上架构比较的逻辑框架,试图以可通约的一面来超越不可通约的一面,因而产生了这个二难悖论“张力”。从这个意义上讲,它的出现不能归咎于李约瑟本人,而是西方或者说现代知识学传统中的一个根本性的问题,即科学知识本质被二元分立。库恩在《必要的张力》一书的《历史与科学史》一文中,相当详尽地深入探讨过这个问题。

准确理解“李约瑟命题”的最大难点就在这里。他的“顾此失彼”也昭示着今天中国科学史研究中出现的某种现象。例如,有学者认为“李约瑟命题”是个“伪命题”,因为它将两种不同的科学在16世纪后强置于一个发展系统中。^[13]按照我们上面的分析,这个断语对错各半——对不可通约一面有效,但对可通约一面无效。下面的二难推论都从这个科学涵义的二难中衍生出来。

李约瑟的伟大体现在他引进了西方的针对科学而言的文明文化观,使中国人认识到制度建设之于科学的重要性,所提供的“他者”视点具有为国人的民族自尊心“去蔽”和使获得了盲目崇拜的现代西方科学“祛魅”的作用。然而,他怎样建构中国文明文化观限定下的科学呢?我们看见,一方面他说:“作为科学史家,我们必须注意到孕育出商业的及工业的资本主义制度、文艺复兴、宗教改革的欧洲贵族军事封建制度,与中古亚洲所特定的其他形式的封建制度(如果确实名副其实的话)之间的某些根本差异。从科学史的观点来看,我们必须找到某种与欧洲充分不同的东西,从而有助于解决我们的难题。”^[14]立论很明确,中国的问题必须采用中国的视点。为此,他才会说:“我之所以一直不同意某些马克思主义研究者那种要寻找一个关于一切文明‘都得经历’的社会发展阶段的一成不变的单一公式的思想倾向,原因就在于此。”^[15]另一方面,没有普全的社会形态,是否就意味着中国的文明文化两个观念一定得分而治之。一如上述,李约瑟对它们是分治的,尽管可能由于分析对象的原因而必须这么做,但在刚引的有关“某些马克思主义研究者”的话里,他又是在中西共通的物质与精神财富积累的意义上使用文明这个词的,而与此“研究者”的区别在于李约瑟还极为关注积累方式的不同。他从积累方式不同中引出中西社会制度

的差异,却又在积累本身中寻找中西科学的共同点。这样一来,原本在一般观念上基本等义的两个中国词——它们的基本内核在于顺应自然与制度建设是一体化的,区别只在成立方式,因此才有表里相济的辩证统一,又怎能随话语所指对象的不同而明确地划界呢?下面的两段话明显地表现出李约瑟的处理方法和随之而来的二难推论。

“事实上,‘停滞’一词根本不适用于中国,那纯是西方人的一个错误观念。传统中国的社会有一种持续的普遍进步和科学进步,只是在欧洲文艺复兴后被现代科学的飞速发展狠狠地追过去而已,用控制论的行话来说,中国是一个处于动态平衡中的社会,但绝非停滞不前。”^[16]

又:“我主要的兴趣是西方文艺复兴后期近代科学的发生与发展问题。然而,这个问题与中国早期(从公元前4—5世纪直至公元14世纪)将自然科学应用于人的利益而来的较大的成功却具有十分重要的关系。”^[17]“十分重要的关系”说明了李约瑟的比较方法在对科学而言的文明层面上使用了“通用”视角,而在社会文化整体层面却使用了适合中国的“内视角”。也就是说,他在不同的论域中把同一涵义层面的中国文化文明观中有差异的外延揉合在一起,且悬搁了领域之间在语义上的包容关系,即科学自身的独特品质无论具有怎样的超越性,它又同时是特定的社会文化的现象。由此,既然“内视角”的独立否定了西式的狭隘的线性进步观,而由“通用”视角的比较单独地引出了“为什么”的问题,那么,如果比较能够成立——因为科技独特的内质提供了可比性的前提,其意义又何在?这个比较的前提理由充分吗?

笔者以为,李约瑟在这里遇到了一个哲学认识论和哲学语言学共同建构的“悖论”,这是他本人无法意识到的。当我们今天需要从认识论的立场出发,对自己的科技历史作批判性反思时,我们必不可少地需要两套认识“工具”,一是现代话语系统,因为我们已不可能将自己的思维还原到古代的模式,这样一来,解释性就在所难免;一是解释的分析参照系,即今天已建立起来的对古代科技意义的理解准则和方式,而古人本身对此却并没有这种自觉。于是,对意义的理解不可避免地会渗透着比较社会学的观点。假如李约瑟能以中国语言来思难(在“当且仅当”意义上),以纯粹的中国话语来表述原生的中国科学,又彻底地“还原”他的西方知识背景,那么做到这一点又有什么意义?无论哪个国家哪个民族的科学,只有引入一个比较的系统,建立一个合理公正的参照系,才能见出它自身的真正意义。或者说,只有在两套话语系统中(中西的或古今的),双方在互证对方的同时,方能显示自身的独特性,当然,双方得有一个同一律的共同前提。就我们的论题而言,中西科学的根本共同的本性提供了对话的基础,然后在对比中见出各自社会制度的主体特性(它们在价值上是相等的),从而指明问题的原因。笔者推想这就是李约瑟的动机。我们今天对古代科学技术的研究不也是建立在现代科学的公式、符号等的形式化基础上的吗?因此,缺失了现代认识方式和话语系统,我们会“失语”,因为我们所受的关于科技的基础与专业教育是全球通用的。然而,这个张力结构并不构成从描述性比较的论域过渡到社会制度论

域的充足理由。(在《重释“李约瑟命题”(二)》中将进一步讨论这个问题)。因为在科学和社会制度之间缺少了一个“间域”,这就是“李约瑟命题”第二个二难推论的实质,它类似于库恩所讲的,“尽管许多人容易做到交替地看到鸭子和兔子,但无论经过多少视觉训练和努力,也得不出一只‘鸭兔子’来”。^[18](一种“格式塔”视觉辨识)——不可能在整体上将两类不可通约的事物同时地把握。因而,这个二难同样不能归咎于李约瑟个人。

我们再顺着李约瑟的“内视角”向纵深瞻望。当他说“无论怎样说,有一点看来很清楚:中国科学技术在很长一段历史时期内领先地位必定与具有‘亚细亚官僚制度’特性的社会中缜密的、合理的、有意识的运行机制有关”时,李约瑟准确地认识到中国历史的实情,即“无为”只是“有为”的一种特殊方式。这样一来,“缜密的、合理的、有意识的运行机制”将中国的文明文化观念的两个层面统一了起来,共同地表现出了以顺应自然的方式建构社会制度的概念内核。然而,紧接着的话却带出了第三个二难。在李约瑟看来,这一“特性”的良性表现是“中央政权在很大程度上依赖于乡村社区的‘自治’功能,并一般把对社区生活的干涉减低到最小限度”,“中国有始以来,最好的地方官就是最少干涉社会事务的官,而宗族和家族的主要任务就是关起门来自己解决问题,不诉诸法庭。像这样的社会可能有利于对自然界作思考。”^[19]问题是随“乡村社区”‘自治’功能而来的是社会结构的分层,李约瑟用“宗族和家族”来表示,而社会分层势必又会在时间和区域两个方面产生不同的地方性知识体系,这些体系会在某些方面和主流意识形态重叠,但也会含有自己的一套价值信念,德国知识社会学家卡尔·曼海姆将之称作“大众意识形态”^[20]。我们前引他的“官吏体制”对商人阶层的“抑制”已说明李约瑟注意到了这个问题。由此,第三个二难推论的问题是:两种意识形态在多大程度上同构,其异质的成分有哪些,这些异质成分中哪些以及在何种程度上与科学尤其是底层社会的“术”发生了关联?进一步的问题是:我们应该怎样理解中国历史上统一的“大文化”、“大文明”?对科技而言,它们的统一达到了什么程度?

第三个二难推论之所以重要,是因为它构成了科学社会学的“入口”,涉及到社会结构、市场结构、经济制度、与科学及传播有关的从业人员的社会身份与“角色丛”、他们的交往行为模式等一系列的社会学和制度经济学的问题。我们以往的讨论或者拘泥于科学思想层面,让人感到仿佛有了什么样的科学信念就必定会有相应的科技实践,或者拘泥于个别的技术层面,缺乏对科技发展动力机制的分析。这两个现象反证了我们当今的研究还需要一个社会学的中观层面。这是第三个二难推论的重要性所在。

三 结语:“X”图示及其意义

为了对上面讨论的三个二难推论问题有个清晰而简洁的把握,我们不妨将它们的关系结构成一个图示,因为它们

在逻辑和历史两方面都有着同构性。“X”图示能够较好地表达它们的结构关系。如果我们再添加一条水平的平分线,将之视为一对“V”字的组合,其中任意的两条线分别代表中西不同的文明文化观,李约瑟本人和他的“科学”处在“X”的中心。他一面在寻找随科学自身特质而来的中西科学共通的基点,一面又在探索着发展差异形成的社会原因。他的伟大在这里,其命题之不可能有最终之解的原因也在这里。

“X”图示在分析层面上表达了一种对举结构,但是,从综合意义上讲,它不也示着一种关系的存在?把它们统合在一起的恰是科学独有的超越性品质,可是,这个品质又得靠社会才能凸现,而社会又要靠科学才能发展进步。因此,“李约瑟命题”的二难最终是个结构性的互为前提的二难。我们讨论这个“命题”的意义正取决于此。

笔者看来,“李约瑟命题”的意义不在其解,而在它本身的问题性和李约瑟本人的问题意识及其提问方式。

【参考文献】

- [1]刘钝.李约瑟的世界和世界的李约瑟(代序)[A].刘钝,王扬宗.中国科学与科学革命[M].沈阳:辽宁教育出版社,2002.
- [2]韩琦.关于十七、十八世纪欧洲人对中国科学停滞原因的分析[A].刘钝,王扬宗.中国科学与科学革命[M].沈阳:辽宁教育出版社,2002.67-79.王国忠.“李约瑟难题”面面观[A].王国忠.李约瑟文献50年[M].贵阳:贵州人民出版社,1999.45-51.
- [3]转引自诺曼·W·斯托勒.科学社会学[M].“编者导言”.R·K·默顿.科学社会学(上册)[M].鲁旭东等译.北京:商务印书馆,2003.9.
- [4][10][18]T·S·库恩.必要的张力[M].范岱年等译.北京:北京大学出版社,2004.54、140、5.
- [5]刘钝,王扬宗.中国科学与科学革命 前言[M].沈阳:辽宁教育出版社,2002.5.
- [6][7][8][14][15][16][17][19]李约瑟.东西方的科学与社会[A].徐汝庄译.刘钝,王扬宗.中国科学与科学革命[M].沈阳:辽宁教育出版社,2002.83、87、89、84、85、97、86、93-94.
- [9]钱穆.中国文化史导论[M].北京:商务印书馆,2001.二三二.
- [11]R·K·默顿.科学社会学(上册)[M].鲁旭东等译.北京:商务印书馆,2003.362-363.
- [12]席泽宗.中国传统文化里的科学方法[A].科学史十论[M].上海:复旦大学出版社,2003.51-82.
- [13]江晓原.交界上的对话[M].南京:江苏人民出版社,2003.64-80.
- [20]卡尔·曼海姆.意识形态与乌托邦[M].黎鸣译.北京:商务印书馆,2002.第二章.

(责任编辑 魏屹东)