

## 学术争鸣与批评

# 关于“西学东渐”研究的思考

马来平

(山东大学儒学高等研究院 济南 250100)

〔摘要〕 在科学与各民族文化尤其像中国这样历史悠久、博大精深的文化的冲撞和融合中,科学的文化本质最易有令人意想不到的显现。因此,“西学东渐”是理解科学颇有特色的场域。西方科学的传入对中国文化有三个层次的影响:一是对中国传统科学的影响;二是对儒学、道家文化等各个文化形态的影响;三是对整个中国文化的影响。围绕这三个层次,文章作了有益的探讨。

〔关键词〕 西学东渐;理解科学;科学与儒学的关系

〔中图分类号〕 G2

〔文献标识码〕 A

〔文章编号〕 1008-2689(2016)03-0107-06

笔者研究中国近现代科学思想史起步于20世纪八、九十年代之交。当时,中国兴起了“文化热”。基于个人的学术兴趣和已有的研究基础,笔者开始投入以关注科学与中国文化关系为重心的中国近现代科学思想史研究。

1989年,为庆祝“五四”运动70周年,笔者写了《传统科学目的观:阻碍中国科学发展的文化因素》(《山东大学学报》1989、1)一文,旨在挖掘中国科学界不能正确处理求真与致用关系的文化根源。现在已是中研院院士的台湾清华大学黄一农先生看到后,建议笔者把该文压缩、改写,经他推荐,发表于台湾《科学月刊》(1995、4)。同年,笔者又写了《科学文化与传统文化的冲突》(《山东社会科学》1989、2)一文。该文不长,但产生了一定影响,前不久还有一位年轻教师抱怨笔者,说笔者现在对传统文化批评的锐气远不如当年写《科学文化与传统文化的冲突》的时候了。

1995年,由时任中科院副院长的路甬祥先生作为主编,笔者作为执行副主编,联合北京大学、中国人

民大学、中科院自然科学史所等单位的一批知名学者,撰写了一套“中国科技潮”丛书。其中,笔者独立完成了《中国科技思想的创新》一书。该丛书共7册,分别从科技思想、科技体制、基础研究、发明创造、高技术、科技人才、科技发展与人的现代化等七个侧面回顾总结了1949年以来中国科学技术发展的历程。在一定意义上,它实际上是一套多卷本的中华人民共和国科技思想史。后来这套丛书获得了山东省“五个一工程”奖。在组织编写这套丛书的过程中,笔者陆续发表了《中国科技体制形成的历史回顾》《中国科技体制的曲折发展:1958~1980》《一份重要的科技文献与一个马克思主义的基本命题》《中国科技发展道路的新探索》《新中国科技意识发展的回顾与前瞻》《关于科教兴国战略的几个认识问题》《科教兴国战略的政策思想创新》等文章。

1994年,笔者当时所在的山东大学文史哲研究所所在青岛举办“中国传统文化与21世纪学术研讨会”,笔者选定20世纪第一位、也是最重要的一位思想家严复,围绕他关于科学与封建文化、科学的认识方式和科学目的观等方面的思想,一口气写了三篇文章带到会上,次年陆续发表,它们是《严复论束缚中国科学发展的封建文化无“自由”特征》(《哲学研究》1995.3)、《严复论传统认识方式和科学》

〔收稿时间〕 2015-12-11

〔作者简介〕 马来平(1950-)男,山东巨野县人,山东大学儒学高等研究院教授、博士生导师。

(《自然辩证法通讯》1995.2)、《纠正重官轻学传统心习,优化科学发展文化环境》(《自然辩证法研究》1995.2)。台湾清华大学与李约瑟研究所、日本东京大学等单位联合主办的《中国科学史通讯》刊登了这一组文章的摘要。

以后几年,笔者也写过数篇中国近现代科学思想史的文章,但已是断断续续的了。其中,《中国现代科学主义核心命题刍议》(《文史哲》1998.2)批评20世纪初年“科玄论战”中科学派的“科学方法万能”论,探讨自然科学方法在人文社会科学中应用的限度。这篇文章产生了一定反响。《新华文摘》、中国人大《科学技术哲学》和《高等学校文科学报文摘》分别做了转载或摘要,著名法学家邓正来主持的“正来学堂”介绍了此文。

总之,1989年至1995年是笔者研究中国近现代科学思想史的开端时期。

1996年,笔者开始为研究生开设科学社会学这门课程。科学文化史是笔者研究中国近现代科学思想史的重心。在科技哲学的意义上,科学与文化的关系研究隶属于科技与社会的范畴,因此为了加强研究的理论深度,笔者一度转向了科学社会学研究,相继出版了《理解科学——多维视野下的自然科学》(山东大学出版社2003)和《科学的社会性与自主性——以默顿科学社会学为中心》(北京大学出版社2012)两部著作。后者不仅以默顿学派为中心较为全面、系统地介绍了20世纪西方科学社会学,而且,从科技哲学的角度与西方科学社会学家展开对话,对他们的思想作出中肯评价,并就有关理论问题阐发了自己的独立见解。该书忝列2012年国家社科基金后期资助项目。出版后,获得学界好评,相继获得山东省社科优秀成果一等奖和全国高等学校科学研究优秀成果三等奖。在此期间,笔者指导的博士、硕士研究生的论文选题,也多是围绕科学社会学相关理论问题展开的。代表性的有:2004级博士刘海霞<sup>①</sup>《夏平科学编史学思想研究》(山东省优秀博士论文,2014年由中国社会科学出版社出版)、2005级博士卢艳君<sup>②</sup>《科学制度的理性光辉——默顿科学社会学思想研究》、2006级博士王彦雨<sup>③</sup>《科学世界的话语建构——马尔凯话语分析研究纲领》等。

当科学社会学搞到一定程度后,我觉得,是应该

重新返回中国近现代科学思想史研究的时候了。于是,大约2007年左右,“西学东渐”进入了我的学术视野。

## 二

自1582年利玛窦到中国至1928年“中央研究院”成立,西学东渐大致可分为传教士学术传教、洋务运动技术引进、先进知识分子科学启蒙三个时期。虽然此后西方科学仍在传播,但就中国科学发展的主流而言,西学传播已让位于中国的独立研究。笔者打算首先从明末清初开始研究,随之,笔者所带博士和硕士研究生的毕业论文也转到了这一方面。

西学东渐三百多年,资料浩如烟海,文字非古文即西文,难度很大。这一阶段的研究在改革开放之前是禁区,因为“左”的年代认为,传教士到中国是文化侵略,传教士的话题相当敏感;另外,这一段也容易让人感到晦气,因为研究中国古代科学,主要任务是发现中国做出的世界第一的东西,为进行爱国主义教育提供素材,而西学东渐这一段则主要是被动接受西方科学,有长他人志气之嫌。80年代以后,随着思想解放,西学东渐研究开始升温。但是研究主要集中在宗教界、史学界,而科学技术哲学界一直缺乏介入。客观上,除了难度大、是一块难啃的硬骨头以外,很重要的一个原因就是,在不少人看来,这样的题材只能属于史学,似乎科学技术哲学不宜。笔者的看法是,和任何一个特定的事物一样,西学东渐的研究角度是开放的、无穷的。史学、语言学、传播学、宗教学、文化学和科学技术哲学等,都没有什么不宜的问题。关键在于,科学技术哲学研究西学东渐,一定要紧紧把握住科学技术哲学的角度,主要任务不是发现新事实,而是在史学家所发现事实的基础上,思考事实之间广泛、深层次的内在联系,牢牢抓住“理解科学”这一主线,研究那些带有科学技术哲学性质的问题。科学变动不居,科学的本质亦然。故而人们对科学本质的认识不能一劳永逸。在科学与各民族文化尤其像中国这样历史悠久、博大精深的文化的冲撞和融合中,科学的文化本质最易有令人意想不到的显现,更何况中国的“西学东渐”持续300多年,周期长、速度慢、曲折

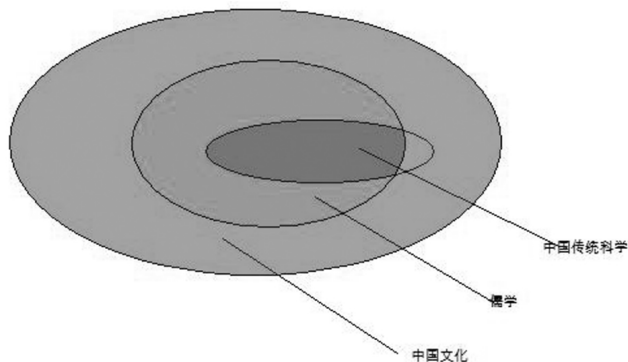
① 刘海霞,现为山东建筑大学法政学院副教授。

② 卢艳君,现为河南大学马克思主义学院副教授。

③ 王彦雨,现为中国科学院自然科学史研究所助理研究员。

多,因此,“西学东渐”是理解科学颇有特色的场域。总之,“西学东渐”的研究,对科技哲学的学科建设、明清科技史和儒学史等,都有非常重要的学术价值。顺便说及,科学上说的“近代”是从明末开始,即从利玛窦进中国开始,因为这时候西方科学已经传进来并在一些领域逐步占据上风,从科学性质的角度看,已经属于近代。科学史和一般历史的“近代”断限是有落差的。

大致说来,西方科学的传入对中国文化的变化有三个层次的影响:一是对中国传统科学的影响;二是对儒学、道家文化等各个文化形态的影响;三是对整个中国文化的影响。这三个层次是一个连环套:整个中国文化以儒学为中心,而儒学包含着中国传统科学。虽然传统科学和道教、墨学等有一定联系,但主体部分从属于儒学。如果说西方古代科学包容于哲学,那么,笔者认为中国古代的天算农医等科学则主要包容于儒学。所谓“圣人制历以纪天”、“圣人制数”、“儒医不分”等即是明证。



最初,我们的研究主要集中在第一层次即西方科学的传入与中国传统科学嬗变的关系方面。

(1) 数学方面,2007级博士生宋芝业<sup>①</sup>进行了《明末清初中西数学会通与中国传统数学嬗变》的研究。这篇论文将明末清初中国传统数学嬗变的考察置于中西文化碰撞尤其是西方科学和儒学交互作用的历史大背景之下,关注了这一历史过程中儒学“理”的观念等方面的变迁。为此,有评审专家称赞此文“数学会通涉及作为文化背景与儒学的关系,对伴随会通儒家‘理’概念的变化以及数学在儒家眼里地位的变化的揭示也很有启发意义。”这篇论文在答辩时,由中国科学院科学史所董光璧先生,以及我校历史文化学院终身教授、著名中国近代史研究专家路遥先生和南开大学哲学系李建珊先生等7人组成的答辩委员会给予了较高评价。该论文获山东省优秀

学位论文,近期以《会通与嬗变——明末清初东传数学与中国数学及儒学“理”的观念的演化》为题,由上海古籍出版社出版。

(2) 天文历法方面,2008级博士生王刚选的题目是《西学东渐与中国天文历法的嬗变——以〈崇祯历书〉为中心》。《崇祯历书》这部书100多卷,篇幅大、难啃,是一本名副其实的“天书”,当今之世通读过它的人屈指可数。但西学东渐影响下的天文历法的嬗变在这本书里得到了集中体现,必须攻克它。笔者告诉王刚,《崇祯历书》是横亘在西学东渐研究道路上的一座碉堡,解决此拦阻的角色就交给你了。后来,为了加强思想深度,论文题目改为《明清之际东传科学与儒家天道观的嬗变》。在校期间,王刚围绕毕业论文,发表了数篇CSSCI论文。

(3) 农学方面,曲阜师范大学一个受笔者影响较深、本科学农的硕士生做了《明末清初中国农学嬗变的哲学思考——以〈农政全书〉为中心》研究,这是我给他建议的方向。他为写论文专程赴上海徐家汇参观,并拜访了复旦大学李天纲等先生。这位学生告诉我,李天纲先生十分赞同这个题目。中国传统农学是经验型的、精耕细作、顺应时令等,《农政全书》开始引进西方水利、农业机械,就连数学方法也开始进入农学。中国农学由此踏上近代化的道路。

(4) 医学方面。医学是一个比较特殊的领域,其他领域西化倾向比较严重,而这个领域,虽然在医疗实践上西方医学逐渐占据主导地位、在理论上就中医的存废迄今争论过多次,但中医学毕竟建制地保留下来了。中医在中国古代文明中发达较早、内容丰富、自成系统,旁及中草药、经络、针灸等,疗效显著,就是原理不能彻底说清楚。西方科学传进以后,中国医药学究竟有哪些变化,为什么会有这些变化,这些变化说明了什么,中医未来的发展方向是什么等,是很值得深究的。为此,出身中医门第的2009级硕士生郑言的论文题目是《张锡纯中西医汇通思想研究》,该论文旨在以中国近现代中医学界泰斗张锡纯的中西医汇通思想研究为例,运用“地方性”知识概念和后殖民地科学观理论,分析西学冲击下的中西医结合模式,探求中医学发展的新出路。郑言硕士毕业后,应届考取了山西大学科哲专业博士,其博士学位论文仍然沿着这个方向做。

(5) 地理学方面。中国地理学传统比较强大,但方法落后,主要依靠个人游历搜集资料;盛行“天圆地

① 宋芝业,现为内蒙古师范大学科学技术史研究院副教授。

方”观念;确定地理位置的用的是“计里划方”等。传教士带来的世界地图使中国人逐渐认清了中国在世界中的位置,开始放眼世界;同时,也使中国人了解到了地图绘制的先进技术,尤其由康熙帝亲自主持、由传教士主导、长达10多年的《皇舆全览图》的绘制工程,是一次大规模的西学东渐。传教士在把西方先进的地图地理学知识较全面输入中国的同时,还在直接参与测绘的200多位中国人中间,培训了一批掌握西方测绘知识和方法的人才。所有这些对中国传统地理学的改造作用是不言而喻的。这方面的研究,除了2013级博士生刘溪关于《东传科学与康熙理学治国》的研究将部分涉及外,目前还没找到合适的学生做这方面的论文。

西方科学的传入与中国传统科学嬗变关系的初步研究表明,民族科学的普世化是大势所趋。一方面,世界各国民族科学的主体部分或迟或早都汇入近代科学的大潮之中;另一方面,诞生于西方并一度作为西方标志性文化的近代科学,也因为科学文化的急剧发展和独立性增强,以及世界各国精英纷纷加入科技大军而脱离了西方的地方性,最终演变为普世性的世界科学。

### 三

最近几年,我们的研究已经逐渐集中在第二层次即西方科学的传入与儒学嬗变的关系方面。

(1) 东传科学与明末清初奉教士人研究。西学传进来后对儒学的冲击很强烈。主要是基督教对儒学的冲击,其次是西方科学对儒学的冲击,应当说这两种冲击是互为表里的。其中包括利玛窦等传教士钻研四书五经,重新诠释儒学,用原始儒学批判宋明理学、陆王心学等新儒学。所有这些,导致儒学在概念、范畴和世界观和价值观上发生了相应的变化。基督教与儒学激烈冲突背景下,科学与儒学的这种深层互动关系,在始终活跃于西学东渐最前沿的明末清初奉教士人这一特殊群体那里,得到了最集中、最生动的反映。其中特别值得一提的是徐光启。徐氏是大儒,进士及第,官至宰相,吸收西学最充分,而且皈依了天主教,在儒学发展史上是一位极其重要、相当特殊的人物。他深为基督教所折服,心仪西方科学。他认为,传教士言传身教的行善乐施、清心寡欲、诚实守

信、以德报怨、远离邪恶、待人如己等基督教信条,如果在百姓中间得以普及,那么,这对于治理中国社会,一定会见奇效。他受洗入教是与他治理中国的抱负分不开的。在儒学激烈拒斥基督教的背景下,基督教和西方科学等西学所引发的儒学变化,以及儒学的核心观念对于西学传播所产生的效应,均在徐光启身上得到了最集中、最典型的表现。所以,研究西学引发的儒学嬗变,乃至科学与儒学的关系,无论如何是绕不过徐光启这个关键人物的。笔者指导的2004级一位硕士生曾以《徐光启:科学、宗教与儒学的奇异融合》为题做过学位论文,由于各种原因,未完全达到预期目标。现已重新启动徐光启研究,目前2014级博士生王静已确定从科学与儒学的关系角度撰写关于徐光启的博士论文。而李之藻和王徵等人的研究都有硕士撰写了学位论文。

“西学东渐”既是西方科学传播的过程,同时也是在西方科学影响和带动下中国科学逐步实现近代化的过程。其间,西方传教士的作用不容抹煞。2010年5月底笔者应邀前住意大利米兰圣心大学,参加纪念利玛窦逝世400周年活动,并作了《利玛窦:中国科学近代化奠基的第一人》<sup>①</sup>的主题报告。当时,与该校有关方面初步达成一个意向性的计划,准备联合做一下关于“明末清初意大利耶稣会士与中国科学近代化”的研究。由于语言与资料等诸多限制,目前此研究尚处于资料搜集阶段。2008级博士生张向东的《明末清初传教士身份认同与科学知识的社会建构》,隶属此一研究方向。

(2) 东传科学与明清实学研究。明清实学是在明代中后期国家内外交困的危亡形势下,对宋明理学进行反省和批判的基础上形成的一个儒学流派。它与当时传入的具有实理、实用和实效等优点的西方科学一拍即合,迅速形成了良性互动,进而对西方科学的传入发挥了积极作用。明清实学思潮的实质是儒学认知内涵质的扩张,抑或说是儒学朝向形成自己具有近代气质的认知传统迈出了关键一步。因此,明清间实学思潮的意义不容低估,对实学思潮在儒学发展史上的地位当刮目相看。2010级博士生杨爱东的博士论文《东传科学与明末清初实学思潮——以方以智为中心》意在以方以智(1611-1671)为例,考察西方科学对明末清初实学思潮的影响。2013级博士生徐洪勃拟从科学与儒学的关系角度对明末清初实学思潮做一系统研究。2012级硕士生闫茂源的熊明遇研

① 该文经反复修改,以《利玛窦科学传播功过新论》为题发表在《自然辩证法研究》2001年第2期。

究,也属于此一方面。

(3) 东传科学与乾嘉学派研究。以戴震(1724-1777)、阮元(1764-1849)等人为代表的乾嘉学派受西学的影响也比较明显,特别在研究方法上。乾嘉学派的考证方法明显受到西方科学经验传统的影响。如何估价乾嘉学派考证方法在中国学术发展史上的地位?这个问题学界颇有分歧,笔者较倾向于胡适的观点。他认为,乾嘉学派的考证方法是中国古代学术研究方法中最具科学性质的方法,该方法的出现“是中国学术史的一大转机”<sup>①</sup>。乾嘉学派的考证方法是否标志着中国传统学术研究范式的转型?若然,这一转型对于儒学和中国文化的影响是什么?对于中国科学的近代化进程的影响是什么?在科学与儒学的关系上它所提供的启示是什么?这些问题都很值得研究。2009级博士生张庆伟的学位论文《东传科学与乾嘉考据学——以戴震为中心》,试图论证:在作为乾嘉考据学典范的戴学体系的形成过程中,由知识层面到认知方法层面,再进至哲学建构层面,东传科学一直扮演着至关重要的角色。2011级硕士生辛璐茜的学位论文《把科学精神融入儒学传统中——以阮元为中心》也属于此一范畴。

(4) 东传科学与清末民初今文经学研究。2012级博士生刘星的论文《东传科学与清末民初今文经学——以康有为为中心》,旨在以康有为(1858-1927)为例,考察西方科学对清末民初今文经学的影响。

(5) 东传科学与当代新儒家研究。2012级硕士生吴士震的论文题目是《梁漱溟(1893-1988)的科学思想研究》;2011级博士生吕晓钰的学位论文题目暂定为《科学与成中英的本体论诠释学》,目前正在撰写之中。

西方科学的传入与儒学嬗变关系的初步研究表明,近代科学的普世化不是一蹴而就的。当它与各国民族文化相遇后,会经历一个漫长而曲折的从冲击到汇通、再到融合的过程。民族文化将永远作为文化环境对科学发展发挥制约作用。不论哪个国家,科学要获得长足发展,都必须使科学在对民族文化发挥引领和提升作用的同时,主动适应民族文化,并充分利用民族文化丰富的人文资源,构建优良的科技创新文化。

#### 四

第三层次的研究,围绕西学与整个中国文化展

开。这个问题涉及到中国当代的文化建设问题。究竟怎样处理中国文化和西方文化的关系,怎样建设中国崭新的现代文化?长期以来,中国思想界一直摆脱不了“中体西用”和“西体中用”的两极选择,通过对明末清初西学东渐的研究,我们发现,这两条路都不妥当。“中体西用”的要害是:中学保留什么、保留到什么程度不好把握,搞不好,很容易走复古的路子;“西体中用”的要害是:西学学什么、学到什么程度不好把握,搞不好,很容易盲目照搬,走向全盘西化。相比较而言,以薛凤祚等为代表的明末清初学者群体所开创的“会通”策略,更富有建设性和借鉴意义。这一策略意在消弭分歧,取长补短,进而达至中西贯通。尽管这一迥然不同的策略主要表现在科学上,但似乎也适用于处理中西两种文化的关系。

前几年,笔者和其他同志一起,组织山东自然辩证法研究会,花了很大精力研究薛凤祚(1600-1680)这个长期被人冷落的、山东淄博籍的“西学东渐”关键人物。2010年10月,山东自然辩证法研究会联合中国自然辩证法研究会、中国科学技术史学会以及淄博市政府,成功举办了“全国首届薛凤祚学术思想研讨会”,会后有齐鲁书社正式出版了《中西文化会通的先驱》论文集,为山东古代科学的辉煌又增添了浓重一笔。笔者在收入本书的《薛凤祚科学思想管窥》(《自然辩证法研究》2009.7)一文中首次提出,除了最先采用哥白尼、引进对数两大贡献外,薛凤祚的中西会通思想是其第三大贡献。然后,在《“折衷众论,求归一是”——论薛凤祚的中西科学会通模式》(《文史哲》2012.2)一文中,对薛凤祚中西科学会通模式的理论和实践及其现代价值进行了阐发。徐光启提出的是“熔彼方之材质,入‘大统’之型模”。“大统”就是大统历,把西方的东西搬过来,装到中国传统历法的框子里。薛凤祚继承了徐光启,但有发展。他提出的会通模式是“熔各方之材质,入吾学之型范”。熔“各方”之材质,不仅仅是中西双方,包括阿拉伯的回回历都可以。入“吾学”之型模,“吾学”是什么呢?“吾学”肯定不是中国传统历法,因为他对中国传统历法有清醒的认识,批评十分严厉。依据他所强调的“欲言会通,必广罗博采,事事悉其原委,然后能折衷众论,求归一是”,“吾学”应当是一种新学。

薛凤祚的这一会通模式是非常具有启发性和建设性的,完全可以推广。尽管薛凤祚甚至有清一代的儒士们所做中西会通工作的成效并不甚理想,但是,

① 胡适:清代学者的治学方法[J].见:葛懋春、李兴芝编,胡适哲学资料选[M].上.上海:华东师范大学出版社,1981:191.

他们关于中西会通的思想完全可以用来作为处理西方文化和中国文化的关系以及进行中国当代文化建设的方针。既不是西体中用,也不是中体西用,而是首先对“用”和“体”均持一种“折衷众论,求归一是”的开放态度,可以古为今用,也可以洋为中用,关键是求道理的正确、有益、有效,不必纠缠于中西新旧;另一方面,以“用”促“体”、以“用”养“体”。“体”主要基于现实的需要,决不囿于“传统”,在“用”的促进下,“体”永远处于一种“苟日新,日日新,又日新”的永恒发展状态。这其间,文化取舍的标准是什么呢?标准就是既有利于民族文化的连续性和形成强大的凝聚力,又有利于生产力发展和社会进步。只要符合这一标准的,不论中西、新旧,都可为我所用。

中国科学近代化的历史进程,不单单是明末以来来华传教士传播西方科学的外力促成的,其动力机制中一定存在着内在的发展理路。否则,如果没有中国科学内在发展逻辑的呼应,不论外力多么的强大,都将是无济于事的。那么,中国科学近代化的内在发展逻辑是怎样的?它有哪些具体表现,又是如何和传教士传播西方科学的外因相互作用的?此外,中国科学近代化的实现,也一定与中国当时的政治、经济和文化发展状况密切相关。例如,明代以来中国资本主义萌芽问题、思想文化领域经验传统和逻辑分析传统的

形成问题等等,都是“西学东渐”研究不可避免的重要课题。

这些年,为了带领研究生们进行“西学东渐”研究,一方面,笔者要有选择地做一些微观研究、实证研究,关于严复和薛凤祚的研究即属此例;另一方面,我还要进行一些战略上和方法论上的思考。为此相继发表了《探寻儒学与科学关系演变的历史轨迹——“明末清初奉教士人与科学”研究断想》《“科学与儒学关系研究”的若干方法论问题》《西学东渐中的科学与儒学关系》《儒学和科学具有广阔的协调发展前景——从西学东渐的角度看》《论儒学与科学的契合》《试论儒学与科学的相容性》等。

以上是笔者对“西学东渐”研究的粗略认识,以及笔者和笔者的研究生们所做的部分工作。这些工作发表后不同程度地引起了一些反响,但就目前国内的研究现状来看,在科技哲学界,我们的“西学东渐”研究,多少有点孤军深入的情形。令人欣慰的是,我们的研究一直处于迅速深化的状态。笔者坚信,在这一研究领域,我们十数年如一日的辛勤耕耘,有朝一日,一定会结出丰硕的果实!

(责任编辑:钱振华)

## Thinking about the Researches on the Western Learning to the East

MA Lai-ping

(Advanced Institute of Confucian Studies, Shandong University, Jinan 250100, China)

**Abstract:** In the process of collision and integration of science and the national culture, especially as China has a long history, the cultural essence of science is more easily have an unexpected appearance. Therefore, dissemination of western learning to the east is a characteristic field to understanding science. The introduction of western science has three levels of influence on Chinese culture. Firstly is the influence on Chinese traditional science; secondly is the influence to the Confucianism, Taoism and other cultural forms; thirdly is the influence on the entire Chinese culture. Around these three levels, the author makes a useful discussion.

**Key words:** dissemination of western learning to the east; understanding science; the relationship between Confucianism and science