

青未了

人文 齐鲁

明末清初科学奇人薛凤祚

在中国古代文化史、科学史上,有一个本应十分响亮的名字却被今人有意无意地冷落了。这个名字就是薛凤祚——堪称奇人的清代开国后第一位最重要的科学家。最近一年多来,在山东自然辩证法研究会的强力推动下,薛凤祚正缓缓进入大众视线。



□马来平

一、三次引领时代潮流的人生转向

薛凤祚(1599-1680),今淄博临淄区金岭镇人。20岁左右师从理学名儒鹿善继和孙奇逢,遂精理学,通易经,著《圣学心传》一书。后不满心学空疏,向往实学,毅然走上科学道路:追随历算学家魏文魁习传统天文历法;赴南京向传教士穆尼阁学西方科学,“尽得其术”,并协助穆氏完成《天步真原》等译著。自南京返乡后,薛凤祚绝意仕途,隐居著述,耗时20余载,完成56卷本巨著《历学会通》。薛氏研究领域十分广泛,长于天文历法、数学,兼通水利、医学、机械、军事和占验等,著有《历学会通》、《两河清汇》、《圣学心传》、《气化迁流》、《车马图考》、《甲遁真授秘集》、《乾象类占》等。

薛凤祚的一生是思想解放,引领时代潮流的一生。他人生的三次转向均展示出思想解放,引领时代潮流的风采。弱冠之年远游他乡,由乡俚世俗之学转向追随鹿善继和孙奇逢攻读理学;青年时代改师魏文魁,从儒家理学转向自然科学;中年时代毅然投奔穆尼阁,从学习中国传统科学转向学习先进的西方自然科学。第一次转向被誉为“不屑为世俗学”,尽显其鸿鹄大志。第二次转向在当时需要巨大的勇气。中国古代,理学乃文人进身之阶,自然科学则一向被贬为“奇技淫巧”,有所谓“君子不器”之陋习。一些先进知识分子如黄宗羲、顾炎武等人从理学转向实学已属不易,而薛凤祚能够义无反顾地走向自然科学这一实学最前沿,实属难能可贵。第三次转向更是需要巨大勇气。清朝初年,西方科学尚未在中国站稳脚跟,中国士大夫都对传教士学术传教及其所传西学心存警惕。薛凤祚在家隐居时,梅文鼎本有心赴山东拜薛为师,竟因担心和西学、传教士沾上边会遭典故忘祖骂名而未成行。酷爱科学的梅公尚且如此,遑论其他士人!

薛凤祚的三次人生转向贯穿同一宗旨:孜孜不倦地追求经世致用、富国强民。明亡后满族

入主中原,宋明理学空谈误国的弊端暴露无遗,明中后期出现的以经世致用为主旨的实学思潮达到高峰。在这一进步思想运动中,薛凤祚无疑是一个极其忠实的践行者。他把一生献给了科学事业,抛弃功名利禄,潜心钻研科学,最终兼通中西,以天学名世,站在了当时科学的最前沿。薛凤祚的理想像其两位儒学老师一样明确:“欲有建树于时,不为空谈以炫人耳目”。另外,他一直高度重视学以致用。在其《历学会通》中,专辟“致用部”,致力于把数学和天文历法应用到各个领域;晚年又参与治河,躬历数千里,总结治河经验,以《两河清汇》嘉惠世人。《山东通志》为薛凤祚作的小传说:“盖先生之学,实有以用于世,利济之心,亦未尝忘”,可谓正中肯綮。

二、最先采用日心说和引进对数

和传教士穆尼阁一起最先采用日心说和引进对数是薛凤祚最为突出的科学贡献。

哥白尼日心说是近代科学诞生的标志,也是近代科学的重大成就之一。整个中世纪西方科学都笼罩在神学权威下,为神学服务。托勒密地心说就被用来说明:既然人是上帝创世的目的,那么,地球理所当然应在宇宙中心。哥白尼日心说以太阳是宇宙中心,地球是一颗围绕太阳旋转的普通行星等观点,否定了地心说,从而对教会的权威给予重创;同时日心说也昭示了自然科学发展的唯一正确方向:按自然界的本来面目研究自然界。所以,哥白尼的代表作《天体运行论》被誉为自然科学从神学中解放出来的“独立宣言”。

薛凤祚的《历学会通》在宇宙模型和星体位置变化的计算方法上遵循了哥白尼日心说。不过出于某种考虑,他把太阳和地球的位置做了变动,仍把地球放在了宇宙中心。可以说,对于薛氏天文历法理论而言,其形式是地心说,而内容却是日心说。为此,有研究者指出,《历学会通》和哥白尼《天体运行论》在宇宙模型上是一致的。

对数由英国数学家纳皮尔于

16世纪末年发明,后经布里格斯等人发展得以完善,和解析几何、微积分并称近代数学的三大成就。对数运用“当真数按几何级数增加时,其对数按算术级数增加”的规律,简化数学运算,化乘除为加减等。其作用与今天的计算机有相似之处,使天文学家和数学家从繁重的数学计算中得以解脱。法国著名天文学家拉普拉斯说,对数“用缩短计算的时间来使天文学家的寿命加倍”。

《历学会通》在历法运算中运用了对数,并且讲解了对数原理,给出了“比例对数表”和“比例四线表”。前者是1到20000的常用对数表,后者是正弦、余弦、正切、余切的六位对数表。

由于利玛窦等传教士传入的基本上是西方古代科学,《历学会通》采用和引进的两项近代科学成就在当时格外醒目,它们对于中国古代科学的近代化意义非同寻常;就《历学会通》最先采用哥白尼日心说而言,它对清代官方历法《钦定大统历》及其所依据的《崇祯历书》,是一种超越,更是一种挑战。《崇祯历书》翻译了《天体运行论》的个别章节,但对哥白尼日心说三缄其口,采用的是哥白尼地心体系。在这种情况下,清初刊行的《历学会通》居然另立炉灶,采用与第谷体系唱反调的哥白尼体系,无疑是对《钦定大统历》及清政权的挑战。这一点充分显示了薛凤祚以明朝遗民自居的傲骨,与他放弃仕途,“不复求闻达”的做法是一致的。

薛凤祚之所以能在引进近代科学方面走在时代前列,主要在于他不仅具有强烈的爱国心,而且思想开明、求真崇实。他认为:“中土文明礼乐之乡,何诿遂逐外洋?然非可强词饰说也。要必先自立于无过之地,而后吾道始尊”。

三、一枝独秀的中西会通模式

明万历年间,利玛窦等西方传教士进入中国,并迅速确定了学术传教路线。此后,主要出于传教的需要,传教士开始对中国传播西方科学。西学的传播对中国传统科学产生了巨大冲击。面对西方科学的挑战,保守派要么顽

固反对引进西方科学,要么主张中学西学分治并存,互不干扰。对此,革新派徐光启认为,西方科学对中国科学造成挑战是好事,排拒或实行分曹治事有害无益,明智之举是因势利导,会通中西,以求超胜。为此,徐光启提出应对方略:“欲求超胜,必须会通;会通之前,先须翻译”,该方略很快被学界广泛接受。晚明至有清一代,进步派和保守派两大阵营中,均有不少学者以中西会通为己任,为此付出了艰辛努力。不过,从理论倾向和实际做法上看,不同学者的会通差异很大。例如,有中西会通意在为顺利引进西方科学铺平道路者;有以西学解释中学,目的在于说明“西学中源”者;还有旨在真正将中学和西学融会贯通,取长补短,探寻科学进一步发展者等等。

作为民间科学家的代表人物,薛凤祚的会通模式一枝独秀。他提出的会通主张是:“铨各方之材质,入吾学之型范”。较之徐光启派的“铨彼方之材质,入‘大统’之型模”,薛氏模式在处理中西学术关系上,融合的不仅仅是“彼方”即西洋,而是“各方”,包括阿拉伯的回历等;所入的“型范”不是中国古代的“大统历”,而是崭新的“吾学”。该模式的要义是融合四面八方,创立新学。这表明,薛氏会通模式继承了徐光启“会通超胜”思想的精华,并有所发展。

为什么薛凤祚反对拘守中国的大统历呢?这是因为:首先,在《历学会通》中,薛凤祚对当时在中国并存的五种历法进行了比较,结论是五种历法中,缺点最多的是大统历,最先进的则是他从穆尼阁那里学到的“新西法”。把先进的历法硬是装进落后的历法框架里,于理不通。其次,在历法问题上,薛凤祚明确秉持经验传统。在他看来,中西历法“虽各一隅,而理无不同”。“理”的本原在“天”,而天体运动的规律可以用“数”衡量,即星体的顺逆、迟留、掩食、凌犯等“一皆数之当然”。

因此,薛凤祚提出:“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”。本

着这一精神,他对五种历法互相参订,取长补短,殚精竭思三十年,完成《历学会通》,提出了以当时最先进的哥白尼日心说为基础的历法。

薛凤祚中西会通的模式受到了当时学界的充分肯定。梅文鼎曾赋诗评价说:“天经新语皆为工,今古诸家鲜会通。此事能兼推宿学,伊人能老在山东。数资图谱乘除省,法授新西思议穷。几欲遗书相讨论,凭君为我一参同。(青州薛仪甫先生,著《天学会通》,发中西两家之复。)”更为重要的是薛凤祚的会通模式为我们今天处理中西文化的关系留下了宝贵启示:既不是西体中用,也不是中体西用,而是对“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;同时以“用”促“体”,以“用”养“体”,关键是求道理的正确、有益、有效,不必纠缠于中西新旧。(作者系山东自然辩证法研究会常务副理事长,山东大学教授)

链接

鉴于薛凤祚研究薄弱,自2009年初,山东自然辩证法研究会开始组织薛凤祚研究。先后召开了薛凤祚研究动员会、专家报告会和作者座谈会等多次会议,组织全省有关学者撰写出一批论文,分别从科学思想、天文学、数学、水利学、机械学、术数、学术传承等方面对薛凤祚的科学贡献和学术思想进行了深入研究,填补了薛凤祚研究的多项空白。该项研究先后获得省政协、省委宣传部、省科协、省社科联、大众报业集团、《山东科技大学学报》和多位省委、省府领导的支持和鼓励。最近,山东自然辩证法研究会负责人张体勤、马来平等赴淄博和淄博市委、市政府刘慧晏等有关领导商定,将于今年10月联合中国自然辩证法研究会等单位在淄博召开“全国首届薛凤祚学术思想研讨会”。

齐鲁分类招聘
全省17地市 同步发布 10元/月
广告发布热线: 0531-6788661/28/38

需大量注册建造师
初、中、高级职称兼职
本公司需大量注册一、二级建造师、初中高级等专业技术职称人员兼职待遇优厚,见证付钱。
18766180249 联系人程莉杰

龙马重工招聘资产管理部
长、车床工、安全员
13280181377

医院招聘
聘糖尿病医生
13969129887

高薪聘妇科大夫
15562721731

招生培训
天津商业大学
3+1国际本科招生
天津商业大学
3+1国际本科招生
天津商业大学

招生培训
济南熟食名店鸡鸭鱼肉
制作 13645318850

电脑培训 大中专
电脑维修、室内设计、平面设计、非线性编、网络工程、网页设计及网站建设。大、中专学历+技能班热招中,初、高中生均可报名
www.skpx.cn 0531-82073231

招生培训
山东建筑大学
国办二批本科,“全日制大专学历+高级技能+100%推荐就业特色班”招收400分以下的考生。www.flyjy.com 0531-67895050

大專本科 研究生
学校多 专业全 聘招办主任
82056661 82050901

招生培训
济南海洋畜牧兽医专修学院
招生 0531-84550556 网址 www.hyxmxy.com

临沂电力学校招生
临沂电力学校是临沂市教育局批准开设发电专业的临沂市唯一一所学校。应往届初、高中毕业生均可报名,毕业后安置到电厂等电力部门工作。其他学校均无资格开设发电专业,敬请注意,谨防受骗!学校地址:临沂市临沂九路与大山路交会处
0539-8532618 8530909 网址: www.lydlz.cn

山师高考复读近期开课!
(8月21、22日免费公开课)
高校环境、省重点优秀教师主讲、专职班主任全程管理、小班授课(10-15人)、文、理科限额招生、签约辅导、代办食宿、详情咨询。
军考/艺考/体考、初高中各学科秋季班、个性化1对1辅导同时招生!
0531-86186166、82601255

国家重点 中国农大 211 高校
高起专 专升本 成人高考 承认学历本科可获学士学位
土木工程 电气工程 公共管理 会计学 法学 计算机等
报名学习地址:山东建筑大学老校区(历山路96号解放桥)
0531-86367073 www.053186367073.com

西安科技大学 MBA 研究生山东精英班招生
百年老校、面试入学、大专直读、颁发双证
资格审核通过,联考辅导100%通过率。
就读MBA双证班,获得EMBA的人脉平台。
办学宗旨:打造一流MBA教学;
打造一流MBA学员团队。
报名咨询电话: 0531-86399522、86550771

北京科技职业学院
面向山东统招征集志愿扩招50人预报名
国家计划内统招高校,建档线以上统一录取!
报考代码: 9195
咨询热线: 13311350066 郑老师

山东建筑大学
2010年成人教育全日制班招生
招生专业: 1专升本: 土木工程、工程造价, 学习年限2年;
2高起本: 土木工程、工程造价, 学习年限4年;
3专科: 建筑工程技术、工程造价, 学习年限25年
预报名网址: http://60.208.15.178:8080/bmxt/
咨询电话: (0531) 86367083 86366518 86366331 86366332
校区: 济南市历山路96号 解放桥十字路口东南角(我校和平校区)
详细内容请登陆网站 sdcj.sdzju.edu.cn 查询。