

论中国古代科学技术的终结之宗教根源

曹胜斌

(长安大学 人文社科部,陕西 西安 710064)

摘要: 讨论中国古代科学技术在近代走向终结之宗教根源在于上古时期人神相通的宗教观念,及其这一观念对中国传统文化长期而深刻的影响。

关键词: 中国古代科学;宗教;儒教;道教

中图分类号: B913 **文献标识码:** A

The Religious Rootstock about Windup of the Chinese Ancient Science and Technology

CAO Sheng-bin

(Department of Humanities and Social Science, Chang'an University, Xi'an 710064, China)

Abstract The one rootstock about windup of the Chinese ancient science and technology is that the religious idea about communication between human and numen, which profoundly affects traditional culture in the long time.

Key words Chinese ancient science; religion; confucianism; taoism

中国科学技术在一个相当长的历史时期处于独立发展之中,逐步形成了独具一格的科学技术体系,它有着丰富的内容,顽强的生命力和创造力,为人类社会的发展贡献了包括造纸、印刷、火药、指南针在内的许多重要实用技术,曾经在中世纪及近代早期居于世界领先地位。随着封建帝国的土崩瓦解,中国古代科学技术也就宣告走向终结。这耐人寻味的终结,长期以来受到中外学者的关注,笔者在此探讨中国古代科学技术终结之宗教方面的原因。

一、从巫术到宗教、科学

许多人类学家认为,巫术一方面直接导致了宗教,另一方面导致科学。巫术是以假定的自然法则体系为理论根据的行为。原始人以多种方式表演季节循环、作物生长的情景以求谷物丰收、家畜兴旺,这就产生了原始祭祀,然后又产生了用来解释祭祀的教条和神话。这样的巫术,有时由于巧合,好似灵验,但是失败的概率是很大的。失望的信徒们终究不再相信巫师和人可以控制自然,其结果有二:一是人们

开始去讨好自然力的化身——精灵——神或魔鬼,希望这些精灵满足他们的要求,这样就过渡到某种形式的原始宗教;二是简单工艺的发展,火的发现和取得,工具的改进等,启发人们去尝试认识和掌握自然力,以此来满足自己的要求,这就形成了某种形式的科学知识和技术。可见科学与宗教从一开始就联系在一起:宗教神化了自然法则和自然力;科学则正视了自然法则和自然力,并尝试利用这些法则。但是教条化的法则、信仰、观念等,一直对科学的发展道路产生着深刻的影响。

原始宗教是一种多神论宗教,以丰富的神话传说解释多种自然物的来源和变化。在世界文明古国的发展史上,都有过这种原始宗教,这些神话蕴含着许多异乎寻常的美和见识^[1]。这些故事中蕴含着原始人对自然的理解。后来,随着人类发展进入文明社会,诗人和学者都可以对神话加以改造,使之适合自己的目的或者编造一个新的故事,或者随意加以解释。随着时间的推移和人类理智的发展,人们开始需要有一个更高级的信仰,最终从多神中创造出一个

单一的、至高无上的、正义的神来。与此同时,哲学观点也发生了变化,他们开始认为在神圣的和普遍的法则之下,天律是不变的。这种从多神教向一元教发展的过程,在古代各文明区域几乎都是一样的。

二、圣人与神

进入文明时代的中国宗教在处理人与神的关系上,区别于西方诸宗教。聆听神灵训示,作其代言人,这本是巫师的职能。但是,进入阶级社会后,君主制度便使这种巫术的神奇力量制度化,君王都被赋予通神的异能或是具有这种通神异能之人的后代——天子。因此,中国古代奴隶社会的宗教活动,无论是占卜、祭祀、祈雨、神医都源于这种有特异功能的人与神之间的特殊关系。所有的宗教礼仪在其象征意义上,甚至在事实上都指向人和神的这种充满狂热色彩的原始契合。

中国文化之中有一类英主、贤臣、学者被后人尊称、神化为“圣人”,与三皇五帝如黄帝、尧帝、舜帝并列,他们实际上被认为是有神力的人(巫)。历代继任的君王并非都是大“圣人”,而就王权本身的特性而言,王室的祖先拥有这种神授的权力,他们是能够听到上帝和祖先(神人)的启示,传达他们旨意的。中国文化中以祖先亡灵崇拜(拜祖)的礼仪沟通了先人亡灵与其后人间的灵根,从而一直维系着神与人的原始契合,并由此形成神化祖先、拜祖胜于拜神的宗教传统。

在古代希腊,国王是人,从未变成神王一体的王,尽管他有上帝之子的称谓,但神化国王和王权乃至高于自然力量的情况是绝对没有的。按古代西方的观念,国王即非生而上帝之子,也绝不可能因为登上王位就自然而然地变成神人,而且任何人也不可能修炼成神。于是,以色列王的权力就局限于执行耶和瓦至高无上的权力和严明的教规,由此发展为后来西方政教分离,直到13世纪的欧洲教皇和皇帝还在分庭抗礼。而且教会常常能够借助神化力量而支配各分封帝国的皇帝。由此祖先崇拜、祈祷和祭奠祖先是违反十戒第一条的^[2]。

应该强调的是这种神人观念对科学的发展有极其深刻的影响。神人不分,互有感应,人能通灵的宗教神学观念,导致了不同封建时期的宗教文化。由于宗教文化对人们基本生活、研究态度的影响,因而也导致了不同的生活态度和研究精神,形成了不同的文化、科技体系,而这种不同正是中国古代科学技术终结的宗教根源。既然中国上古文化假定(有些)人

是通灵通神的,可以随时聆听神的旨意和它对自然现象的安排,那么人们就只需向这些人学习,以知自然规律,而无需倾智探索自然界的奥秘。相比之下古希腊、以色列的王们是人,是不能超越自然力量的,他必须通过两种方式来完成上帝的旨意,一是潜习、研判、执行教经,二是用眼睛和心智去领悟和洞察神置于自然之中的“戒律”,经文可以由教会加以修改完善,后者一直是古希腊以来人们探索自然,对自然知识攀着追求的理由和动因。只是到了后期教经日趋完备,在对自然界的说明、判断时将大量自然知识教条化、经典化,并借助信仰的力量,将教经凌驾于人们观察、理解之上,直至窒息人们对自然界的探索,宣称圣经全知万能,对自然界的自由探索被宗教禁止。

三、儒教与中国古代科学技术的终结

(一)儒学和儒教

周朝后期统治者缺乏其祖先的政治智慧,诸侯不满中央政权的衰败,逐起而争霸。由周初开始的古代中国人本主义就在这个群雄争霸的动荡不安的时代崛起,由一群伟大的思想家推至它的黄金时代,促进了中国哲学思想的理性化,强调了人在宇宙中的中心位置。以此,人的命运、福祸不再受神鬼的掌握,而由人自己决定,于是掌握、发展自己,变得异常重要。古代宗教体系中的信念及礼仪虽然没有被遗弃,但其重要性却大大减退,所以当古代中国再次进入稳定的封建制社会后(自汉代以后),上古时代的祭祀、占卜、巫术等宗教现象虽然依旧存在,但这种事情已不再象从前那样重要了。道德人本主义的儒学以忠、恕教仁,以礼仪(周礼)中庸教行,借助官方政治力量在人们精神领域和社会生活中占有主导地位。儒家训戒在千百年间实际上成了尘世众生的立身处世之信条。“其恕乎,己所不欲勿施于人”,“四海之内,皆兄弟也”,“仁者,以其所爱及其所不爱”“臣事君以忠,子事父以孝,夫唱妇随”等等。历史上的儒学曾经在宗教和非宗教两个方面都有其功用。儒家事实上成了古代中国尘世众生的儒教^[3]。

(二)天命与天道

儒学(儒教)的旨趣在于人的社会性,并由此对历史、文学、政治、伦理深入思考探索,形成了人本主义思想体系,虽然引导人们学而知“天命”,却不告知“天命”为何物。对天的自然属性,形成和发展规律(天道)的观念仍旧是上古时期神话观念,混沌之初,盘古开天地,天道已定,坚信天上的规律(天道)应当

和人类社会的规律相合。这种观念模糊了自然规律和社会(规律)的界线,对自然科学的发展来说,它无疑湮没了人们对自然的兴趣,并且无视自然规律的守恒性,置其与多变的社会道德、社会关系相对性的位置上。天道没有其客观恒久性、普遍性,甚至没有精神方面的神圣性,逐步成为王者行为的诠释工具,自然科学研究丧失独立性,甚至没有存在的理由^[4]。

如果从宗教观点看,儒教和周朝以前的宗教神学观念一脉相承,即人神相通,天人合德,天道存在于人道之中。人本主义的旨趣在于人及社会,包括人与人的关系,人生意义,社会道德,并且把这些问题解答和上帝(人格神)相联系。“子曰:吾十有五而志一于学,三十而立,四十而不惑,五十而知天命,六十而耳顺,七十而从心所欲不逾矩。”这是孔子对其精神成长历程的自述。我们可以由此推测他(儒家)的宗教感情:他相信人格天的存在,努力追求对天命的认识和遵行。因此,从封建时代开始,中国人便有了人人皆可通神而知天命的宗教神学观念。虽然儒教没有明确地指向一位至高无上的神,但我们仍旧能够发现,他对超越境界的认识,并具有超越因素与内在因素认同的倾向,以“天道”存在于“人道”之中,使众信徒相信人格天的存在,人要努力在“人道”中发现和体现“天道”。

(三)天命在人

实际上,儒家学说中的天命并非源于自然性规律,而是因人而易的神的分别剔予,不同之人有着不同的命运、遭遇、出身,因而也就有不同的天命,无须也不可能通过认识、了解自然现象而预知自己的天命。这一点区别于先知型宗教的创世学说的自然观。在神创的世界中,到处充满着神的不变的巧妙安排,这种安排对人人都是不变的,等待人们去观察领悟或聆听神训(通过神的使者或读圣经),这种世界观包含了一个与人无干的神的秩序,一种与人的行为、德性、意志不可逾越蔽障的自然秩序(规律)。

从认识论的角度讲,明确承认存在独立于认识主体而客观存在着的自然规律,是认识自然规律的前提。所以当中世纪之后,西方学术摆脱宗教神学的奴役,冲破对圣经教义的盲信之后,摆在西方学者面前的是一个广阔无垠、充满奥秘且独立于认识主体的自然界,达芬奇、伽利略式的学者开始把向神求知的热忱投向自然界。“到自然界去”,“读自然界那本书”,这也是西方科学复兴必得与宗教改革同进行的原因。早期的西方科学家(如哥白尼)自誉所得到的自然规律是上帝安排自然界的奥秘。反观我国封建

时代宗教自然观的天合一观念,如何能够提供一个认识自然规律所需的独立于认识主体的自然界呢?

四、道教与中国古代科学技术的终结

道教(家)与儒教(学)同是中国封建时代影响较为广泛、持久的思想体系,同源于上古时期人神相通的宗教观念。如果说儒教思想代表了济世求仁的主动趋向阳的一面,在政治统一、社会安定时代占有统治地位的话,那么道教思想则代表了清静无为的消极被动的倾向阴的一面。由于道教的自然主义倾向使它对我国古代自然观和自然科学的影响较大,但这种影响仍旧不能催生自然科学的独立发展。

(一)何谓“道”

《老子》卷首语说“道可道,非常道。”意思是说,可以用语言表达的道不是永恒的“道”,这就为“道”蒙上了一层神秘而不可知的面纱。然而在道家无名之道却是太一的真理,不可知不受限定,但一切可知的已成的万物皆由道而生。“渊兮倾万物之宗,象帝之先,有物混成,先天地生。寂兮寥兮,独立不改,周行而不殆。道生一,一生二,二生三,三生万物。”可见,道在宇宙形成之前就存在,是不变的第一真理,是万物之始,万物由它而生^[3]。

(二)自然崇拜

道教提倡一种性情和生活方式既“无为”,这不是什么都不做,而是指没有任何造作的行动,不过分,不为行为置目的,即人合于道的生活方式。德是普遍的道的具体化,这样,儒家所倡导的德行如仁义皆落入相对之中,人只应该效法太极之道,远离尘嚣,放弃世俗尊崇的价值观念,与“道”融为一体,才能得到绝对的快乐,即一种超然于世的,甚至超越生死的快乐。对超然不死的信念和追求,一方面使道教对长生术情有独衷,从而发展了炼丹术和修炼内丹的武术,另一方面使道教对中医术有独特的贡献。

道教自然主义的生活方式、态度表现出道教比儒教更多地保存了上古宗教的自然崇拜成份,使得道教在中古时代比儒教更多地接近认识自然界,对古代自然科学和自然观产生了更深广的影响,成为中国古代自然知识发源地,并且在古代化学、中医等领域有着重要贡献。但就道家对自然的态度而言,道家并没有把自然界摆在一个对立的和至上的位置,乞旧认为天人合道,置“道”于不断地流动不定之中,并认为道不可言不可知。而在基督教等先知型宗教中上帝创造世界的秘密是永恒静置不动的,是通过圣经明示的、可知的。

(三)道不可感知

在道家看来对道的追求不是通过五官去认识它、把握它,而是要放弃任何主观目的性、主动性的感官知觉,排空心灵,用“忘我”的神秘智慧去毫无痕迹地顺服它,即“无为而为之”、“静坐而悟道”。所以道家的自然是一个循世的处所(肉体的和心灵的),而非一个认识的对象,一个充斥着、流动着“道”的精神世界,而非声、色、味的感觉上的实在的物质世界。因此,道家思想形似科学,实在是反科学的。从认识论的角度看,道教不是把一个客观真实的自然界摆在人们的对立面,而是把一个至上的自然之道摆在信徒的心中,并且告知此道不可言喻、不可感知,只当遵从之。这样,在道面前,认识主体就变得模糊不定,丧失独立性,仍旧无法实现认识主体对客体的能动反应过程。

(四)得道成神(仙)

神人相通的观念,在道教中得以继承,表现为修身成道、得道成仙、进而成神。道教在长期的发展中形成了一个由一位至高无上的神(太一)统治的神祇,除了三清(元始天尊、灵宝天尊、道德天尊)外,还有无数的、根据需要不断增加的神灵、神仙和神化了的英雄人物和自然力量。这种神的观念意味着多神论的自然观,是对自然界统一性缺乏成熟、抽象思维的表现,这种自然观一方面导致信徒们对自然力量的盲目畏惧,另一方面导致对任何一种自然现象认识缺乏兴趣和深度。与基督教相比较,既扼杀了自由探索自然的兴趣,又挤狭了探索的空间,这对古代自然科学的发展来讲,是一个巨大的精神障碍。

五、学者与工匠

源于上古的通神的宗教观念,还隐含着这样一种价值取向(特别是对经院人士):人们可以通过努力修炼,将自己提升至神、圣、仙、佛一般地位、资格,可聆听、传达神、先圣、先师、佛祖训戒,又可发布新的戒律,这样儒、佛、道由此成为开放式的、能够兼收并蓄的教条体系,不断得到充实发展,这在其它宗教是较为罕见的。这种价值取向决定了中国古代学者理论至上的学术风气,他们极欲将自己置于形而上学的象牙塔尖,因为只有这样才能超凡脱俗、飞升成神,以致有故弄玄虚之风。与基督教徒在神面前人人平等为涤罪之凡人相比,这种价值观念引导的学者更加重思辩,轻实践,拉大了学者与工匠的距离,拓宽

了学术与技术在人们精神、文化态度上的鸿沟。然而学者和工匠之间的结合,正是导致西方科学摆脱宗教桎梏,走向复兴的重要原因。

欧洲从13世纪开始脱离人类中心主义的宗教观念,形成对客观世界显示出真正兴趣的巨大浪潮,直至16世纪中叶文艺复兴的自然主义和文学中的现实主义,以达芬奇、伽利略为代表的学者使用工匠们的方法(实验)求证检验、修证自己数学化的自然科学理论,从而发展了近现代科学技术体系。在这几百年间,中国封建学者仍在致力于坐而悟道,修身养性,从人道中(特别是从自身中)发现天道之门,以求飞升成仙,修德成圣,坐化成佛;而工匠们仍旧卑恭地、勤奋地用一次次地实践改进着已近绝顶的实用技术。直到清朝末年,学者们仍在倡导所谓的三教合一,以抗御西洋科学民主精神的强烈冲击,拒绝走下圣坛、道坛、佛座,采用工匠们的实验求证自己的理论。这是近代学者和工匠的悲剧,更是导致中国古代实用科学技术体系走向终结的顽症之一。

最后笔者还应当指出两点。首先,中国宗教表现形态的复杂性。如果以西方式的教徒标准来测度中国人,中国宗教的信徒是极为有限的,中国公众多半是几重教籍,在某些场合是儒教信徒,而另外的场合则是道徒和佛徒。其次,我们探讨了中国古代科学技术终结的宗教方面的原因,这不等于说中国宗教、中国文化与近现代科学无法相融,以致必须彻底抛弃、全盘西化。刚好相反,中国传统文化以其兼收并蓄,在对“人道”的追求中获得了异常的生气和动力,它在经历了一个时期的西方文化冲击、自我批判的洗礼之后,在吸收、改造和发展西方思想、价值观念、科学理论和技术成就,实现工业化方面异常成功。儒、道思想体系在抛弃了它的反科学观念之后,对科学技术的发展和现代化并不构成永久性障碍。

参考文献:

- [1] 杜石然.中国科学技术史稿[M].北京:科学出版社,1982.
- [2] [英]W·C·丹皮尔著,李衍译.科学史[M].北京:商务印书馆,1979.
- [3] [加拿大]秦家懿,孔汉思著,吴华译.中国宗教与基督教[M].北京:三联书店出版社,1990.
- [4] [英]李约瑟著,中国科学技术史翻译小组译.中国科学技术史(第三卷,数学)[M].北京:科学出版社,1978.