

综合报道 > 学界新闻

孔孟儒学与科技 (2007-1-20 14:15:46)

转载于: 光明日报

乐爱国

孔子是儒家的创始人。孔子的弟子曾子得孔子孝道之正传,作《孝经》。曾子的弟子子思,作《中庸》。子思与再传弟子孟子合称"思孟学派",为孔子之后最重要的儒家学派。这是先秦儒家发展的主线,被称为孔孟之道。他们不仅在伦理学上建立了自己的思想体系,而且,也为古代科技的发展作出了自己的贡献。

孔子 所整理过的"六经"中包含古代科技典籍,其中最重要的是《夏小正》。关于《夏小正》的来历,据《礼记·礼运》记载,"孔子曰:'我欲观夏道,是故之杞,而不足征也,吾得夏时焉。'"郑玄注:"得夏四时之书也,其书存者有《小正》。"这就是《夏小正》的来历。另外,《史记·夏本纪》也说:"孔子正夏时,学者多传《夏小正》云。"一般认为,现存的《夏小正》有经、传之分,其中的经是孔子编订过的。《夏小正》是我国现存最早的具有丰富物候知识的著作。该书按照一年中各月份的先后顺序,对各个月份的物候、气象、天象和农事活动分别作了记载,涉及天文、气象、动植物等多方面的知识。

作为孔子之后的重要儒家学派,思孟学派也整理编订过不少古代科技典籍,其中最重要的有《尚书·尧典》、《尚书·禹贡》和《礼记·月令》。需要指出的是,《尧典》、《禹贡》和《月令》一直被看作是古代天文学、地理学和农学的经典著作,对古代科技的发展起了重要的作用。 《尚书·尧典》中有一段记载,叙述了帝尧当时制定历法的情况。用今天的话来表述就是,昼夜等长的时候,当黄昏时见到鸟星升到中天,即为仲春或春分;白昼最长的时候,见到大火星升到中天,即为仲夏或夏至;昼夜又等长的时候,见到虚星升到中天,即为仲秋或秋分;白昼最短的时候,见到昴星升到中天,即为仲冬或冬至。对于《尧典》的这一段叙述在中国古代天文学上的意义,李约瑟曾给与高度的评价,称它是"中国官方天文学的基本宪章"。

《尚书·禹贡》讲述的是,夏禹治水之后,将全国分为九个区域,即冀、兖、青、徐、扬、荆、豫、梁、雍九州,并且根据各州的自然条件,规定田赋和进贡。该书涉及丰富的地理知识,包括各州的水利工程、河流、土壤、植被以及贡品的进贡水路,此外还叙述了4条由西向东延伸的山列和9条河流的来龙去脉。因此,该书被看作是古代重要的地理著作,李约瑟称之为"中国历史上最早出现的自然地理考察著作"。而且,在古代地理学的发展中,《禹贡》一直是古代地理学家所必读和必须尊崇的经典,对古代地理学的发展具有重要的影响。

《礼记·月令》与《夏小正》相类似,也是按照一年中季节的变化顺序,对各个季节月份的天象、物候和农事活动等分别作了记载。与《夏小正》相比,《礼记·月令》中所记述的科学知识的内容明显有所增加,且更加丰富、更加完整,尤其是在天文方面,有了较大的进步。需要指出的是,《月令》中所包含的这些天文知识、物候知识以及农业科技方面的知识对古代天文学和农学的发展具有重要影响,一直是历代编制历法以及编撰农书所不可缺少的资料来源。

《论语·述而》说,孔子以"文,行,忠,信"教育学生,希望学生成为"志于道,据于德,依于仁,游于艺"的君子。然而这里的"艺",即"六艺":礼、乐、射、御、书、数,其中的"数"实际上也包括了古代的数学知识。据《论语·阳货》记载,孔子曾对学生说:"小子,何莫学夫《诗》?《诗》可以兴,可以观,可以群,可以怨;迩之事父,远之事君;多识于鸟兽草木之名。"认为学《诗》可以从中认识自然界的鸟兽草木。孔子的"多识于鸟兽草木之名"对于后世的科学研究具有重要影响,而"博学"思想对科学研究也有着积极的作用。

据《大戴礼记·曾子天圆》记述,孔子的门徒曾子曾经与学生讨论天圆地方的宇宙结构问题。曾子的学生问: "天圆而地方者,诚有之乎?"曾子回答说:"天之所生上首,地之所生下首,上首之谓圆,下首之谓方。如诚天圆而地方,则是四角不揜也。"在这里,曾子对以往的天圆地方的盖天说宇宙结构提出了责难和怀疑。中国古人的天圆

地方的概念很早就已出现;相传是伏羲氏提出来的,并经殷商传至周公;其主要观点是,"天圆如张盖,地方如棋局"。到了春秋战国时期,这种天圆地方的概念受到了怀疑,这应当是科学的一大进步。正是在这样背景下,不仅以往的盖天说得到了修正,而且还产生出早期的浑天说和宣夜说,并且都在汉代形成为较成熟的宇宙结构理论。

孟子也非常重视农业科技。据《孟子·梁惠王上》记载,孟子曾经对梁惠王说:"不违农时,谷不可胜食也;数 罢不入洿池,鱼鳖不可胜食也;斧斤以时入山林,材木不可胜用也;谷与鱼鳖不可胜食,材木不可胜用,是使民养生丧死无憾也;养生丧死无憾,王道之始也。五亩之宅,树之以桑,五十者可以衣帛矣;鸡豚狗彘之畜,无失其时,七十者可以食肉矣;百亩之田,勿夺其时,数口之家可以无饥矣;谨庠序之教,申之以孝悌之义,颁白者不负戴于道路矣;七十者衣帛食肉,黎民不饥不寒;然而不王者,未之有也!"孟子认为,"不违农时",就能使农业发展,百姓富裕,就能"使民养生丧死无憾",而这正是"王道之始",因此强调要"无失其时"、"勿夺其时"。从当时农业科技发展的水平看,农时本身就是农业科技的重要内容,重视农时在一定意义上可以被理解为就是对农业科技的重视。

先秦儒家与科技的关系是一个颇多争议的问题,其主要原因之一在于,儒家较多地关注人,关注伦理道德,因此,他们的某些言论和思想往往容易被误解为只重视人,只重视伦理道德,而与科技相对立。笔者以为,重视人,重视伦理道德与重视科技,这本身并不是对立的。儒家较多地重视人,重视伦理道德,同样也重视科技,因而也研究科技,这不是二分法的逻辑问题,而是一个历史事实问题。从历史事实出发,具体地研究儒家与科技的关系,这是理解先秦儒家与科技的关系的重要途径,同时又是理解古代儒家与科技关系的关键之所在。

[关闭窗口]

版权所有: 国际儒学联合会 Copyright[©]2003-2007