

· 科技事件 ·

《中国公民科学素质基准》发布引热议

4月18日,科技部等部门制定的《中国公民科学素质基准》(以下简称《基准》)甫一发布,就引起8名科学工作者联名发文质疑,继而引起科技界广泛讨论。

《基准》共包括26条,涉及132个基准点。作为中国公民科学素质调查和全国科普统计的衡量尺度和指导,《基准》的发布有着非常重要的意义。作为联名发文的第一作者,中国科学院国家天文台研究员陈学雷在接受《科技导报》采访时说,发布一份《基准》还是很有必要的,《基准》中提到的关于一些科学思想、基本的科学研究方法、获取信息的方法,是很好的亮点。但是,《基准》中暴露出来的一些不严谨、不科学的问题也是不容忽视的。

众说纷纭,“天人合一”是否应进入《基准》引起讨论

陈学雷等人认为“阴阳五行、天人合一”等中国传统文化,不能算是现代科学的范畴,因而不宜列入《基准》。他补充说,“我们并不是反对中国的传统文化,我自己就是传统文化的爱好者,其他7位同事也大部分对中国的传统文化很感兴趣。但是不能把这些东西归为科学,很多东西都是好的,但并不是科学。”

作为《基准》的起草成员之一,山东大学儒学高等研究院教授马来平告诉《科技导报》,他关注到了这篇文章,认为,阴阳五行、天人合一和格物致知均属于儒学的核心命题。它们不是科学知识,但在一定意义上属于中国古代科学方法和科学思想的范畴。它们分别包含的朴素辩证法思想、天人和谐的思想 and 顿悟、类推、意象思维方法等都极其可贵,是中国古代科学思想的代表性成就,对于现代科学有重要意义,不能武断地说是迷信。当然,由于《基准》旨在为公民科学素质画一条底线,所以,这些复杂的概念是否进入《基准》,还可再斟酌。

中国科学院大学教授孙小淳则认为,把中国古代传统对科学概念、理论和方法的这几个重要表述写入《基准》,不仅是合适的,没有违反科学精神,而且恰恰体现了对科学的更深刻的认识,是科

普思想和方法上值得鼓励的进步。

陈学雷告诉《科技导报》,他和孙小淳私交很好,他们出于对科学概念理解的不同产生了不同的看法。孙小淳说,过去的知识,不能因为过时就斥之为“迷信”或“神话”,因为它们的生产经历了与产生今天的科学知识差不多一样的过程。如果说这些都不是科学,那就是说中国古代没有科学。对此,陈学雷在同其讨论时说,“比如,亚里士多德关于‘力’的学说,在古代属于科学,但并不属于现代科学。而一般意义上的科学,默认的都是现代科学。”

同时,陈学雷强调,对于一个问题,大家各抒己见是好事。“但是要制定一个标准的话,是不是应该选择没有争议的?有共识性的东西才能作为标准,如果学者之间彼此意见不统一,都有一些道理,我觉得不应该放到一个标准里。”

求真质疑,众多学者为完善《基准》献计献策

与天人合一等思想是否要加入《基准》颇具争议的情况不同,对于《基准》中暴露出来的知识“硬伤”,多位参与讨论的科学工作者均表示需要修改和仔细斟酌。在内容层面,部分科学工作者认为,《基准》中不应该涉及到如此多而具体的知识点。

陈学雷指出,《基准》有些过于强调知识点的覆盖了,作为普通人应该掌握一些基础的知识点是可以理解的,但是,是否完全罗列尚需探讨。因为,列了如此多的知识点以后会有一个导向,变成了要提高中国公民的科学素养,就要专门针对这些知识点去强化、背诵、考试,那样考试的分数肯定是上升的,但是不是真的就提高了公民的科学素质?在他看来,《基准》应该多强调科学精神、科学思想以及科学方法。

对于如何判断公民是否具备科学素质,哈佛大学医学研究员李兆栋也有自己的看法,他认为,如果一个公民,在信息爆炸的情况下,能够甄别判断,去伪存真;面对复杂多元的世界,能够运用科学

的态度和方法去了解;面对社会上所谓的“权威论断”,能够独立思考,并敢于善于提出质疑,那么就可以说,这个公民具备了基本的“科学素质”。而对于具体的科学知识,一个人只要有一定的学习能力并给予一定的时间,就能够记住,但是如果不能经常付诸实践,大部分知识过一段时间就基本遗忘了,对科学素质的培养益处不大。

还有一些科学工作者从操作层面,对《基准》的改进和提高提出了建议。根据马来平的介绍,《基准》是和2006年国务院《科学素质纲要》(以下简称《纲要》)配套的文件,是《纲要》中明确的任务。在科技部的组织下,2007年几个起草小组分别独立承担该任务,没有召开过全体起草小组成员的讨论会。如今发布的《基准》版本,和其所在小组提交的那一稿已经很不一样了。他认为,《基准》之所以带着瑕疵问世,说明发布之前,采取各种形式征求各学科科学家意见的工作不够细致和深入,相关主管部门协调工作还不够到位。

清华大学教授刘立建议,可以把现在这个《中国公民科学素质基准》更名为《中国公民科学素质基准(试行)》,就是加“试行”两个字。实际上也是建议在正式发布之前,广泛讨论《基准》,以便修订。

马来平认为,当前关于《基准》争论的背后,一些深层的学理问题正在逐渐浮现。如,科学与科学素质的关系、科学素质与传统文化的关系、科技知识以及其他深层科学素质要素如何在《基准》中呈现等。他热切期待关于《基准》的讨论尽快集中到有关深层问题上来。

《基准》一出,争锋迭起,但是正像大多数参与讨论的人所说的,他们并非从根本上否定《基准》,只是希望通过提出意见和建议,引起有关部门的重视,从而能够更好地推动科普工作。发稿之前,《科技导报》得到消息,科技部已经召集了陈学雷等专家学者就《基准》问题进行讨论,后续如何,似乎值得期待。

文/王微(《科技导报》编辑部)