

科技史 ·

〔编者按〕 爱因斯坦是有史以来最伟大的自然科学家和千年来最伟大的思想家,是 20 世纪影响最大的巨人。1905 年,年仅 26 岁的他在没有名师指点、仅靠业余时间在 7 个月内就在物理学三个不同领域取得了以狭义相对论为代表的四项都具诺贝尔奖水平的突破,遂使该年被誉为“爱因斯坦奇迹年”。今年是爱因斯坦逝世 50 周年暨发表狭义相对论 100 周年,为纪念这位伟人,联合国特定今年为“世界物理年”,为此,特刊发陆秀红、梁国钊两位同志的文章,以示纪念。

爱因斯坦的科学宽容思想与科学宽容精神

陆秀红,梁国钊

(广西大学社会科学与管理学院,广西 南宁 530004)

摘 要: 爱因斯坦不仅在思想观念上主张科学宽容,而且在行动上倡导和实践科学宽容精神。他主张宽容即互相了解、互相谅解,尊重不同的观点和差异;给人以客观、公正的评价;宽容不仅是善待别人,还应该善待自我。宽容的主体是国家和社会。自由是科学进步的前提,宽容是自由的保证。在实践中,爱因斯坦待人宽容谦和,淡泊名利,倡导和追求宽容的学术环境。

关键词: 爱因斯坦;科学宽容;思想;精神

中图分类号: N09

文献标识码: A

文章编号: 1003 - 5680(2005)04 - 0096 - 06

爱因斯坦作为人类最伟大的科学家和思想家之一,不仅在物理学方面给人类留下了光辉无比的成果,而且有许多伟大而深邃的思想启迪和影响人类的思维和行动,科学宽容思想和科学宽容精神就是其中闪光的内容之一。爱因斯坦本人曾自喻自己是一个“孤独的旅客”,未曾全心全意地属于他的国家、家庭和朋友,甚至他最亲近的亲人,因为他感觉需要保持一定的距离并且保持自我的孤独,这样就可以在很大程度上不为别人的意见、习惯和判断所左右。但同时,这位“孤独的旅客”身上却始终跳动着一颗宽容博大的心,他胸怀世界、胸怀社会、胸怀整个人类,有着强烈的社会正义感与社会责任,时刻关注世界的和平与发展、国家的民主与自由和人类的文明与进步,体现着一种伟大的宽容精神!

一 爱因斯坦的科学宽容思想

爱因斯坦科学宽容思想的形成与其奔波周折的人生经历和特殊的时代背景紧密相关。1879 年 3 月 14 日爱因斯坦出生于德国西南部的古城乌耳姆的一个犹太人家庭,后来因

为厌恶德国学校的军国主义教育,1894 年只身离开德国,放弃德国国籍,脱离犹太教。他在瑞士读大学、工作,后来因为普朗克和能斯特的盛情邀请回到德国柏林的普鲁士科学院工作。而后又因为德国法西斯的迫害,辗转于比利时、英国与美国之间,最后定居美国。特殊的人生经历使爱因斯坦尤其重视自由的学术环境和宽容的学术氛围,1933 年 3 月 10 日他在美国发表的《不回德国的声明》中说:“只要我还能有所选择,我就只想生活在这样的国家里,这个国家中所实行的是:公民自由,宽容,以及在法律面前公民一律平等。公民自由意味着人们有用语和文字表示其政治信念的自由;宽容意味着尊重别人的无论哪种可能有的信念……”^[1]在爱因斯坦的思想体系中,科学宽容蕴涵着多层次的内涵。

1. 科学宽容的多维内涵

(1) 宽容的实质是尊重不同的观点和信念,承认并欢迎差异。

爱因斯坦于 1938 年 6 月 6 日在美国斯沃思莫尔学院(Swarthmore college)学位典礼上的讲话谈道,真正的道德是

【收稿日期】 2005 - 04 - 06

【作者简介】 陆秀红(1972 -),女,哲学博士,广西大学社会科学与管理学院副教授,研究方向:科学社会学、科学文化;
梁国钊(1940 -),男,广西大学社会科学与管理学院教授,研究方向:科学方法论、科学道德与科学精神。

具有广泛意义上的宽容,而一切宽容的实质是承认和欢迎差别。他说:“……道德训示不单是同教会和宗教有关,而且是全人类最宝贵的遗产……从一个单纯的人的观点来看,道德行为并不意味着仅仅严格要求放弃某些生活享受的欲望,而是对全人类更加幸福的命运的善意的关怀。”这种概念意味着有一个高于一切的要求,那就是,每个人都应当有机会来发展他的潜在天赋……”这种概念还导出了另一件事——我们不仅要容忍个人之间和集体之间的差别,而且确实还应当欢迎这些差别,把它们看作是我们生活的丰富多彩的表现。这是一切真正宽容的实质;要是没有这种最广泛意义上的宽容,就谈不上真正的道德。^[12]在爱因斯坦看来,宽容意味着尊重别人的无论哪种可能有的信念,尊重每个人发表观点的权利。18世纪法国伟大的启蒙思想家伏尔泰曾说过:“我不同意你的观点,但是我用生命捍卫你发表这种观点的权利!”爱因斯坦同样也是这样。泰戈尔曾向爱因斯坦明确表态不相信存在脱离人之外的物质世界和客观真理,爱因斯坦无法说服泰戈尔,只好说:“我不能证明我说的是正确的,这是我的信仰。”这表现了爱因斯坦对其他信仰(思想)的一种真诚的尊重和宽容。就学理而言,科学的旨趣在于认识客观世界,以追求真理为目标和最高价值。而真理是对客观事物本质的反映,由于客观世界的复杂性和对象世界的运动变化和发展,因此科学真理具有探索性。在探索的过程中就可能出现不同的立场和观点,可能形成不同观点的并存与争鸣,甚至出现真理与谬误的矛盾与对立,对此,要以宽容的态度对待不同的学术观点和立场,允许多种观点的并存。

(2) 宽容就是给所有人以客观、公正和恰如其分的评价。

1934年,刚逃亡到美国不久的爱因斯坦为美国一家杂志撰写了一篇关于宽容的文章,但因与编辑的看法有异又协调不了,爱因斯坦只好收回那篇文章。在该文中,爱因斯坦从另一角度对宽容的内涵作了界定:“宽容就是对于那些习惯、信仰、趣味与自己相异的人的品质、观点和行动作恰如其分的评价。……这种宽容还应包括谅解和移情……”^[13]在现实中,爱因斯坦正是以这样宽容的立场恰如其分地评价他的同事、朋友、学术论敌甚至立场完全对立的政敌等。

(3) 宽容即互相了解、互相谅解和体谅,从对方的立场、角度去观察世界、增进了解。

在1947年写的《对苏联科学家的答复》中,爱因斯坦坦然写道:“我的四位俄国同事在《新时代》杂志上发表一封公开信,对我作了善意的抨击。我赞赏他们所作的努力,更加赞赏他们如此率直、坦白地表明他们的观点。要在人类事务中理智地行动,只有作这样的努力才有可能,那就是努力充分了解对方的思想、动机和忧虑,做到设身处地从对方的角度去观察世界。一切善良的人都应当尽可能献出力量来增进这种相互了解……作这个答复的人,是诚恳地在寻求一个可行的解决办法,而不幻想他自己知道了‘真理’,或者知道了所要遵循的‘正确道路’……”^[14]

(4) 宽容不仅是善待别人的境界,还应该善待自我、善待生活。

在对人与对己之间,有两类态度,一类是对自己很宽容

而对他人很严厉,甚至苛刻,正如“自己犯了错误时,是一个小耗子,而如果发现别人犯了错误,他就成了一头怒吼的狮子。”^[15]另一类是对待他人非常宽容,而对自己却异常苛刻、严厉,从不满意自我。在爱因斯坦看来,宽容不应仅仅是对外的施予,还应该包含对自我的宽容。1933年9月,他的挚友保耳·埃伦菲斯特厌世自杀更坚定了他的这种观点。

埃伦菲斯特是荷兰莱顿大学的物理学教授。1911年他与爱因斯坦一见如故,几个小时内两人就成了彼此心领神会的真正的朋友,这种友谊一直保持到悲剧的发生。在爱因斯坦和许多人看来,埃伦菲斯特具有非凡的能力,能够掌握理论观念的本质,剥掉理论的数学外衣,直到清楚地显露出简单的基本观念。这种能力使他成为无与伦比的教师,他的学生和同事都爱戴他、尊敬他。然而他并不幸福,“他比我所接近的任何人都感到不幸福。原因是他觉得自己不能胜任他所面临的崇高任务。大家对他的敬重能有什么用呢?他的这种客观上没有根据的不胜任的感觉,不断地折磨他,时常剥夺他平静的研究工作所必需的心情的安宁。他受到很大的苦痛,以致不得不在消遣中找安慰。”^[16]埃伦菲斯特的问题在于太不自信,对自己的要求太苛刻、太不宽容,这才造成了悲剧性的后果。

(5) 宽容的主体是国家和社会。

在爱因斯坦看来,“最重要的宽容就是国家与社会对个人的宽容。”^[17]因为个人是最重要的创造者,创造了人类的物质文明与精神文明,“我们从社会接受到的一切物质、精神和道德方面的有价值的成就,都是过去无数世代中许多有创造才能的个人所取得的。”“要是没有能独立思考和独立判断的有创造能力的个人,社会的向上发展就不可想象,正像要是没有供给养料的社会土壤,人的个性的发展也是不可想象的一样。”^[18]因此,国家与社会要尊重个人、保护个人,尊重和保护个人独立思考、独立判断的能力与自由。同时,国家和社会要培养独立的个人,“独立”是创造性思想的源泉。“社会的健康状态取决于组成它的个人的独立性,也同样取决于个人之间的密切的社会结合……希腊-欧洲-美洲文化,尤其是它在那个结束中世纪欧洲停滞状态的意大利文艺复兴时的百花盛开,其真正的基础就在于个人的解放和个人的比较独立。”因此,“重要的是培养独立的个人,因为只有独立的个人才能产生使社会得以不断改善和避免贫乏僵化所需要的新思想。”^[19]

2. 自由是科学进步的前提,宽容是自由的保证

1933年爱因斯坦为了躲避德国纳粹特务的谋杀从比利时流亡到英国,英国人民宽容和正义的胸怀令他很感慨宽容、自由的极端重要。1933年10月3日在伦敦皇家阿耳伯特纪念厅所作的题为“文明和科学”的公开演讲中,他谈到了自由对科学的重要意义:“……我们应当体会到,我们的先辈通过艰苦斗争所赢得的自由,给了我们多大的恩惠。”要是没有这种自由,那就不会有莎士比亚、歌德、牛顿、法拉第、巴斯德和李斯特。人民群众就不会有像样的家庭生活,不会有铁路和无线电,不会有防治传染病的办法,不会有廉价书籍,不会有文化,不会有艺术的普遍享受。也就不会有把人从生

产生活必需品所需要的苦役中解放出来的机器。要是没有这些自由,大多数人会过着被压迫和被奴役的生活,就像在古代亚洲的庞大专制帝国中所过的生活那样。只有在自由的社会中,人才有所发明,并且创造出文化价值,使现代人生活得更意义。^[10]

1947年3月26日,爱因斯坦在写给联合国秘书长的信里说过:“科学的历史表明:伟大的科学进步不是通过组织和计划获得的,新思想来源于某个人的头脑。所以,每个学者有自由从事个人的研究工作,这是科学进步的主要前提。^[11]对于爱因斯坦来说,生命就是追求科学真理。而追求科学真理,必须有自由。

自由的内涵包括外在的自由和内在的自由两种。内在的自由指内心的自由、精神上的自由,它在于思想上不受权威和社会偏见的束缚,也不受一般违背哲理的常规和习惯的束缚。而外在的自由则指对科学工作的发表和传播没有任何限制,科学的发展不受外在因素的约制。“对学术自由的任何限制,都会抑制知识的传播,从而也会妨碍合理的判断和合理的行动。^[12]”科学进步的先决条件是不受限制地交换一切结果和意见的可能性——在一切脑力劳动领域里的言论自由和教学自由。我所理解的自由是这样的一种社会条件:一个人不会因为他发表了关于知识的一般和特殊问题的意见和主张而遭受危险或者严重的损害。交换的自由是发展和推广科学知识所不可缺少的;这件事有很大的实际意义。首先它必须由法律来保障。但单靠法律还不能保证发表的自由;为了使每个人都能表白他的观点而无不利的后果,在全体人民中必须有一种宽容的精神。^[13]

因此,宽容是自由的保证。坚持多元的取向,允许各种公开自由的话语表达,宽容地对待不同的学术观点和学术立场,这样才可能实现真正的自由,而“自由而无拘束地交换意见和交换科学研究的结果,是科学健康发展所必需的^[14]”。

二 爱因斯坦的科学宽容精神

法国著名作家雨果曾说过这样脍炙人口的话:“世界上最宽阔的东西是海洋,比海洋更宽阔的是天空,比天空更宽阔的是人的胸怀。”爱因斯坦正是以比天空更宽阔的胸怀对待同行、朋友甚至政敌,以豁达的姿态对待学界最为关注的科学发现的优先权等问题,并为营造宽容的科研环境而奔走呼吁。冯·劳厄(M. Von Laue)、能斯特(W. Nernst)和鲁本斯(O. Rubens)等著名科学家曾这样评价:“……任何有幸亲近爱因斯坦的人都知道,在尊重别人的文化价值上,在为人的谦逊上,以及在对一切哗众取宠的厌恶上,从来没有人能超过他。^[15]

1. 宽容谦和的待人之道

如前所述,在爱因斯坦看来,宽容就是对于那些习惯、信仰、趣味与自己相异的人的品质、观点和行动给予恰如其分的评价,是“对和自己的习惯、信仰及爱好格格不入的别人的品质、观点和行为的热情友好的欣赏^[16]”。在对同行的评价中,在与论敌玻尔的友好交往中,甚至在与政敌勒纳德的攻辩中,他都体现了客观、公正的宽容精神。

一是对同行的友好评价,既以热情的言语赞扬对方的成绩与优点,又以善意的宽容对待其个性中的弱点或缺点。如对德国著名的物理学家能斯特(Walther Nernst)的评价就是这样。他认为能斯特具有一种确实惊人的科学本能,既具有能得心应手地运用大量事实材料的卓越知识,又杰出地精通实验方法和实验技术。“尽管有时我们对他的孩子气的自负和自满报以温厚的微笑,但是大家对他不仅是真诚地赞赏,而且还有私人的情谊。只要他的自我中心的弱点不出现,他就显示出一种非常难得的客观性,一种对关键问题的准确无误的判断力,和一种追求自然界内在相互关系的知识的真挚热忱。”这里,他对能斯特个性中时而自负自满、自我中心的一面是善意的体谅与宽容,同时他还敏锐地觉察到能斯特是一个客观的摆脱了偏见的人:“他对事对人的判断,几乎惟一地是根据他们的直接成就,而不是根据一种社会和伦理的理想。这是他摆脱偏见的结果……^[17]

二是对论敌的恰当评价。爱因斯坦创立相对论之初,按照法国著名物理学家朗之万的说法,全世界只有十二个人能理解(有的甚至说只有“两个半人”能读懂),不理解、不接受、不认同这种理论的人却很多。对于各种批判和质疑,爱因斯坦均能泰然处之,本着客观的态度与对方辩论学术,并给予客观中肯的评价。

如对哲学家马赫的评价。作为实证主义的先驱,马赫在哲学上具有独特的地位,在科学上,他强烈反对狭义相对论(他没有活着看到广义相对论)。对于这样的反对者,爱因斯坦却从不忌讳谈他的思想对自己曾有深刻的影响,并且在科学和哲学上有重要的贡献,“……他的伟大功绩在于:他松动了在18和19世纪统治着物理学基础的那种教条主义。尤其是在《力学》和《热学》中,他总是努力证明概念是怎样来自经验的……^[18]”,“马赫的真正伟大,就在于他的坚不可摧的怀疑态度和独立性;在我年轻的时候,马赫的认识论观点对我也有过很大的影响,但是,这种观点今天在我看来是根本站不住脚的……^[19]

最典型的例子是爱因斯坦与玻尔三十年的友好争论。玻尔和爱因斯坦都是20世纪最伟大的物理学家,一个是量子力学的奠基人,一个是相对论的创立者。他们之间因在量子力学的解释上有深刻的分歧而展开过激烈的争论:一个坚持测不准与互补原理,认为量子力学服从统计性规律;另一个坚持因果规律,认为上帝不是在掷骰子。两人的论战进行了三十年之久,直到爱因斯坦去世,最终还是谁都不能说服对方。这是近代物理学史上持续时间最长、最富有哲学意义的一场论战,但这并没有影响他们之间的感情和友谊,相反,他们总是相互尊重,始终认真地考虑着对方的学术思想,通过辩论,使彼此更了解,更加深情谊。玻尔诚恳地称赞:爱因斯坦的挑剔是他“许多新思想的源泉”,认为“爱因斯坦的关怀和批评,很有价值地激励我们所有的人来再度检验和原子现象的描述有关的形式的多个方面”,“在和爱因斯坦的每一次接触中,我们大家都会得到启示,能够从这种启示中得到裨益对我来说是如何的重要啊!^[20]”爱因斯坦则这样评价玻尔:“玻尔是一个真正的天才人物,人类竟然会有这样的人

物,这是我们的运气。我完全相信他的思维方式。^[21]他发表自己的意见时像一个永远在探索着的人,而从来不像一个相信自己掌握着确定真理的人。^[22]对于爱因斯坦和玻尔长达三十年的争论与友谊,美国著名物理学家惠玻 1981 年到我国讲学时曾评论说:“近几百年来很难再找到其他的先例能和这场论战相比拟,它发生在如此伟大的两个人物之间,经历了如此长久的时间,涉及如此深奥的问题,而却又是在如此真挚的友谊关系之中。^[23]激烈的争论与浓厚的友谊并存,其首要的前提就是尊重与宽容!

三是对政敌的客观评价。典型的案例便是爱因斯坦对勒纳德的客观评价。爱因斯坦不仅是伟大的科学家和杰出的思想家,同时还是一个正直的、有高度社会责任感的人。他一贯反对侵略战争,反对军国主义和法西斯主义,反对民族压迫和种族歧视。凡是他所经历的重大政治事件,他都要公开表明自己的态度;凡是他所了解到的社会黑暗和政治迫害,他都要公开谴责,否则,他就觉得是“在犯同谋罪”。爱因斯坦的政治立场引来了纳粹分子的报复。1920 年 8 月间,德国一小撮法西斯主义和排犹主义分子成立了一个组织,美其名曰“德国自然哲学家研究小组”,专门反对相对论和爱因斯坦,他们举行公开演讲,印发文集,在报刊上展开全面攻势,大骂爱因斯坦是耍江湖骗术,自卖自夸,抄袭剽窃。8 月 24 日,他们在柏林音乐厅举行公开演讲,由保耳·魏兰德(Paul Weyland)和一个物理讲师恩斯特·革尔克(Ernst Gehrcke)主讲,攻击相对论。这些人的精神领袖是勒纳德教授。他是实验物理学家,因为研究光电效应,获得了 1905 年度的诺贝尔奖金。正是在这一年,爱因斯坦发表了光量子论,对于勒纳德的实验结果做出了理论解释。当时,在勒纳德的心目中,爱因斯坦像神明一样可敬。1909 年,勒纳德曾给爱因斯坦写过一封热情洋溢的信,称他为“深刻的、有深远影响的思想家”。然而时过境迁,一战之后,勒纳德成了狂热的德国至上主义者和反犹主义者,公开攻击爱因斯坦和相对论。在 1920 年 9 月 23 日上午举行的“德国自然科学家和医生协会”的年会上,勒纳德对爱因斯坦进行了尖锐的、恶毒的攻击,毫不掩饰他的反犹太人的情绪。当时爱因斯坦怒不可遏,立即给予反驳。从此以后,勒纳德就对爱因斯坦进行有意的迫害,捏造出所谓“德国人的物理学”同“犹太人的物理学”的对立。

但即便是遭遇勒纳德这样接二连三的诽谤和攻击,爱因斯坦依然本着客观的态度评价勒纳德其人。在《我对反相对论公司的答复》中,爱因斯坦坦然指出:“就我所知,简直没有一位在理论物理学中做出一点有价值的成绩的科学家,会不承认整个相对论是合乎逻辑地建立起来的,并且是符合于那些迄今已判明是无可争辩的事实的……在有国际声望的物理学家中间,直言不讳地反对相对论的,我只能举出勒纳德(Lenard)的名字来。作为一位精通实验物理学大师,我钦佩勒纳德;但是他在理论物理学中从未干过一点事,而且他反对广义相对论的意见如此肤浅,以至到目前为止我都不认为有必要给他们详细回答。^[24]

美国俄亥俄州克利夫兰(Cleveland)开斯(case)工学院物理学教授香克兰(R. S. Shankland)在 1950 - 1954 年间先后

五次到普林斯顿访问过爱因斯坦,谈话的主要内容是迈克尔逊实验和相对论问题,也涉及了量子力学、科学史和政治等问题。每次谈话,香克兰都做了记录,并于 1962 年与 1963 年间以报导的形式发表在《美国物理学期刊》上。其中有这么一段:“我讲到那些驳倒了里兹(Ritz)光发射学说的实验,尤其是德·席特(De Sitter)关于双谱线(spectroscopic binaries)的工作,并且也讲到米勒(D. C. Miller)在开斯改良了迈克尔逊-莫雷实验用太阳光所得到的否定结果。他说他充分了解德·席特,但他又告诉我,他认为沿着这条路线的最有决定性的实验,是勒纳德的一个学生(托马什克(R. Tomaschek))在海德堡(Heidelberg)用星光来重做的迈克尔逊-莫雷实验;因为在这里,涉及了很大的径向速度所造成的否定结果,对于确立光速同光源运动的无关性,真正是确定不移的。这里我们对爱因斯坦的为人有了一个正确的衡量。勒纳德同斯塔克(Stark)一起,是所有德国科学家中最激烈的纳粹分子,但爱因斯坦讲到他时,语气完全是公正的,没有一点恶意和挖苦的味道。^[25]

2. 宽容地回应优先权之争

在科学史上,发生过许多关于优先权的纷争,对此爱因斯坦感到十分遗憾和伤心,他认为“为推动科学进步做出贡献的人,不应该为了争论所谓优先权问题,而使享受他们共同努力成果的快乐蒙上阴影。^[26]一是对惠塔开的宽容。1953 年,与玻恩一起在英国爱丁堡大学工作的惠塔开(E. Whittaker)出版了《以太和电理论的历史》一书第二卷。该书第二章标题为“彭加勒和洛伦兹的相对论”,而把爱因斯坦对相对论的贡献故意放在次要位置上。当时玻恩曾多次对惠塔开进行劝阻,但惠塔开置之不理,始终坚持他这种不符合历史事实的看法。美国物理学家霍耳顿(Gerald Holton)曾对此作了分析和批判。爱因斯坦在给玻恩的信中,表现了对惠塔开的宽容和对优先权的释然态度,他说:“不要为你朋友的书(指惠塔开的书)而失眠。每个人都做他认为是对的事,或者用决定论的语言说,都做他必须做的事。如果他居然使别人信服了,那是别人自己的事。我自己对我的努力固然感到满足,但是,要像一个老守财奴保护他辛苦攒来的几个铜板那样,把我的工作当作我自己的‘财产’来保护,那我并不认为是明智的。我对他毫无怨尤之意,对您当然也不会有什么意见。归根结底,我用不着去读这种东西。^[27]

二是对牛顿的遗憾。爱因斯坦在逝世前两个星期(1955 年 4 月 3 日)同美国科学史家贝纳德·柯亨(I. Bernard Cohen,也有译作“科恩”)有过一次长谈,谈及科学史与科学家的主题,尤其谈到了科学家对发现优先权的态度问题。柯亨在爱因斯坦逝世后,以《同爱因斯坦的一次谈话》为题,发表在《科学的美国人》月刊上。文中写道,“……爱因斯坦对牛顿为人的各个方面特别感兴趣,我们讨论了牛顿同胡克(Hooke)就引力反平方定律发现的优先权问题所进行的争论。胡克只希望在牛顿写的《原理》的序言中对他的劳动成果稍微‘提一下’,但是牛顿拒绝作这种表示。牛顿写信给监督出版巨著《原理》的哈莱(Halley)说,他不想给胡克以任何名誉;他宁愿抑制一下加给该书论述世界体系的第三‘卷’和最后一‘卷’

的光荣。爱因斯坦说：“唉，那是虚荣。你在那么多的科学家中找到了这种虚荣。你知道，当我想起伽利略不承认开普勒的工作时，我总是感到伤心”。^[28]当柯亨谈到牛顿为了同莱布尼茨争微积分的发明权，曾企图证明这位同时代的德国人是一个剽窃者；曾设立了一个被认为是国际的调查委员会，由一些英国人和两个外国人组成，而牛顿在幕后操纵这个委员会的活动。爱因斯坦说，他为这种行为感到震惊。当柯亨争辩“进行这种激烈的争论，是时代的特性，而牛顿时代以后，科学行为的标准已经大大改变了”时，爱因斯坦对此好像并无太强烈的反应，他觉得，不管时代的气质如何，总有一种人的尊贵的品质，它能够使人超脱他那个时代的激情。^[29]一种超越现实的功利而专注于客观世界的真、善、美，才是爱因斯坦人生真正的追求。

三是对富兰克林的“建议”——宽容不是漠不关心，要自我辩护。在与柯亨的那次谈话中，他们还谈到了富兰克林（Franklin）。柯亨说他本人非常钦佩富兰克林，因为他从来没有为了保护他的实验或思想写过一点争辩的东西，没有陷入那种无谓的优先权的纷争。但爱因斯坦说：“要避免个人的勾心斗角那是对的，但是一个人为自己的思想辩护，那也是重要的。人们不应当由于不负责而简单地放弃自己的思想，好像他并不是真正地相信它们似的”。^[30]正是从这样的立场出发，爱因斯坦公开地与论敌和政敌就相对论进行过无数次精彩的辩论，对此，也有一些朋友不理解、不接受他的做法，认为这是非爱因斯坦式的反应。如1920年8月27日爱因斯坦在《柏林日报》第402期上发表《我对反相对论公司的答复》后，他的挚友保耳·埃伦菲斯特就从莱顿写信给他：“我们一分钟也不能忘怀，你一定是为一种特别无礼的方式所激怒，我们也忘怀不了，你在那边是生活在一种不正常的道德风气里；尽管如此，但是这个答复还是含有某些完全是非爱因斯坦的反应……如果你真是用你自己的手把它们写下来，那就证明了这些该死的猪猡终于已经成功地损害了你的灵魂，这对我们来说是多么可怕呀。”爱因斯坦后来回信解释说：“只要我还想留在柏林，我就不得不这样做，因为在这里每个小孩都从照片上认得我。如果一个人是民主主义者，他就得承认有要求公开发表意见的权利”。^[31]“……我不让人们把我对于这种一再系统重复的指责和非难保持沉默说成同意……”。^[32]在爱因斯坦看来，真理如果不被表达，就会被人曲解甚至误解；而价值如果不被表达，正义就会丧失力量！宽容并不是一种不问是非的宽容，不能为了调和而放弃个人的主张和观点，更不能取消真理与谬误、正义与非正义的界限！

3. 尊重他人言论和出版的自由，宽容狂妄的作者

在1955年4月3日爱因斯坦同柯亨的谈话中，他们还谈到了当时一本刚出版就引起很大争议的书。那时，科学家们普遍不赞同那本书的观点，都责备出版者出了那样一本书。该书的作者认为自己的某些想法是以现代科学为根据的，但科学家们却完全不认同。为了保卫他所想像的现代科学该是怎么样的那种想法，以维持他的理论，他不得不转过来攻击科学家们。爱因斯坦对科学界的做法表示了遗憾。

他认为，对出版者施加压力来禁止出书那是有害的。爱因斯坦对柯亨说：“你知道，这并不是一本坏书。它确实不是一本坏书。惟一引起纠纷的是它的狂妄”。^[33]爱因斯坦认为，这样一本书实际上不会有什么害处，因而也不是一本真正的坏书。让它去吧，它会昙花一现，公众的兴趣会消逝，它也会就此了结。这本书的作者可能是“狂妄”的，但不是“坏”的，正像这本书不是“坏”书一样。爱因斯坦在笑声中宽容了狂妄的作者，也希望学界对出版者更宽容一些。

4. 倡导和追求宽容的学术环境

爱因斯坦的一生不仅达致自我内心世界的宽容状态，而且也在努力呼吁和倡导建立一种宽容的学术环境，促进学术发展。在他看来，科学本质上是一种自由创造，任何给科学研究设定框框的行为，都是不宽容的表现。“只有在人类社会达到足够的开放水平，个人能够自由发展自己能力的时候，人类社会才能取得有价值的成就”。^[34]而“凡是科学研究受到阻碍的地方，国家的文化生活就会枯竭。结果会使未来发展的许多可能性受到摧残。这正是我们必须防止的”。^[35]为此，他付出了很多具体的努力。

如在上世纪30年代，爱因斯坦就曾写信给意大利墨索里尼法西斯政府的司法部长和教育部长A·罗各（Alfredo Rocco）先生，希望他阻止那种威胁着意大利学者的残酷折磨——进行对法西斯制度表示忠诚的宣誓，希望他劝告墨索里尼不要对意大利知识界的优秀人物进行这种侮辱。在信中他指出：“不管我们的政治信仰会多么不同，但我知道在一个基本观点上我们是一致的：我们都赞赏欧洲知识分子的出色成就，并且从中看到我们最高的社会准则。这些成就的基础是思想自由和教学自由，是追求真理的愿望必须优先于其他一切愿望的原则。只有在这一基础上，我们的文明才能在希腊产生，才能歌颂它在意大利文艺复兴时代的再生……”“……追求真理和科学知识，应当被任何政府视为神圣不可侵犯；而且尊重那些诚挚地追求真理和科学知识的人的自由应该作为整个社会的最高利益”。^[36]

正是从这个最高利益出发，他态度鲜明地反对一切不自由的制度，反对法西斯主义对科学家的限制和迫害。在“贡贝耳事件”中，他正义凛然地声援贡贝耳，呼吁真正的学术自由和学术宽容与正义。贡贝耳（Emil J. Gumbel）是德国海德堡（Heidelberg）大学哲学系教授，是一个坦率的和平主义者。他在一战后积极反对反动的复仇运动，曾写过几本书和小册子，揭露德国秘密的重新武装的活动和暗杀许多和平民主人士的罪行，因此大大激怒了国家主义分子。1925年，海德堡大学哲学系通过决议谴责他，并且长期不给他升级。1931年，共和政府参与其事，给他一次小的升级，但引起了大学教职员和学生中的法西斯分子的强烈反对，他们举行示威游行，说是政府侵犯了学术自治，并且要驱除他出校。1931年4月，“德国保卫人权同盟”在柏林召开群众抗议大会来保护他。爱因斯坦出席了这次大会，并且事先准备了“学术自由——论贡贝耳事件”这篇讲稿（但当时他得不到发表这个讲话的机会）。在讲稿的开篇，爱因斯坦尖锐指出：今天大学的精神状态与过去的有很大不同，“那时，他们相信人类社会得

到改善;他们尊重诚恳的意见,并且具有我们的伟大人物曾为之献身奋斗的那种宽容精神当时热衷于这些理想的,是大学里的学生和教师。今天,也有这样一些人,他们渴望着社会进步,他们相信宽容精神和思想自由,他们为那个今天被称为欧洲的更大的政治统一而努力。但是今天,大学生和大学教授已不再体现人类的希望和理想了。^[37]贡贝耳教授为了不妥协的正义感所激励,详尽地揭发了许多尚未受到应得惩罚的政治罪行。他以满腔的热情、高度的勇敢和模范的正直来做这些事,他通过他的书,对我们的社会做出了非常了不起的贡献。但正是这样的人,他的大学里的学生团体和教授会的许多成员却一心要把他驱逐出校门。决不能允许政治激情发展到这样的程度如果我们想为我们的社会建立起健全的政治结构,像他这样的人是决不可少的。^[37]

三 结语:爱因斯坦科学宽容思想和精神的泉源

由上可见,爱因斯坦不仅是思想观念上主张科学宽容,而且在行动上处处以科学宽容精神待人,他无愧是科学宽容的一个典范。他为什么能如此倡导和实践科学宽容呢? 1930年他在《我的世界观》一文开头有一段话可以帮助我们找到答案:“叔本华说:‘人虽然能够做他所想做的,但不能要他所想要的。这句话从我青年时代起,就对我是一个真正的启示;在我自己和别人生活面临困难的时候,它总是使我们得到安慰,并且永远是宽容的泉源。这种体会可以宽大为怀地减轻那种容易使人气馁的责任感,也可以防止我们过于严肃地对待自己和别人;它还导致一种特别给幽默以应有地位的人生观。^[38]既然宽容是爱因斯坦世界观和人生观的重要组成部分,他如此倡导和实践科学宽容就不足为奇了。

【参 考 文 献】

- [1][2][4][8][10][12][13][14][18][35][36][37][38]爱因斯坦文集(第三卷)[M]. 许良英等编译. 北京:商务印书馆,1979. 106、157 - 158、241、38 - 39、118 - 119、323、179 - 180、308、475、94、48 - 49、76、42.
- [3][7][34]海伦·杜卡斯. 爱因斯坦谈人生[C]. 高志凯译. 北京:世界知识出版社,1984. 78、78、78.
- [5][9][21][26]艾丽斯·卡拉普赖斯. 爱因斯坦语录[C]. 仲维光等译. 杭州:杭州出版社,2001. 163、181、56、148.
- [6][15][17][19][24][25][27][28][29][30][31][32][33]爱因斯坦文集(第一卷)[M]. 许良英等编译. 北京:商务印书馆,1979. 326、132、398 - 400、9 - 10、130 - 131、491 - 492、599、619 - 620、620、621、131 - 132、133、621 - 622.
- [11]秦关根. 爱因斯坦[M]. 北京:中国青年出版社,1979. 292.
- [16]李申伍. 爱因斯坦哲言录[C]. 长春:吉林教育出版社,1990. 136.
- [20]黄炳线,梁国钊. 谈谈科学的宽容精神[J]. 科学学研究,2002(5):465.
- [22]许为民,韩丽峰. 科学宽容:值得深入挖掘的科学文化瑰宝[J]. 自然辩证法研究,2001(4):36.
- [23]梁国钊. 科研与道德[M]. 南宁:广西人民出版社,1986. 399.
- [39]梁国钊. 诺贝尔奖获得者论科学思想、科学方法与科学精神[C]. 北京:中国科技出版社,2000.

(责任编辑 成素梅)