

关于科学理念的宣言

中国科学院 中国科学院学部主席团

收稿日期:2007-02-26

科学及其为基础的技术,在不断揭示客观世界和人类自身规律的同时,极大地提高了社会生产力,改变了人类的生产和生活方式,同时也发掘了人类的理性力量,带来了认识论和方法论的变革,形成了科学世界观,创造了科学精神、科学道德与科学伦理等丰富的先进文化,不断升华人类的精神境界。

关于科学的讨论一向是科技界乃至社会各界关注的焦点,自20世纪以来,更在世界范围内广泛展开并持续升温。它源于对科学自身及科学与自然和社会系统相互关系的进一步思考,也是飞速发展的科学技术与人类的生存发展和多元文化相互作用的反映。科学技术在为人类创造巨大物质和精神财富的同时,也可能给社会带来负面影响,并挑战人类社会长期形成的社会伦理。人们往往从科学的物质成就上去理解科学,而忽视了科学的文化内涵及社会价值。在科技界也不同程度地存在着科学精神淡漠、行为失范和社会责任感缺失等令人遗憾的现象。

营造和谐的学术生态,需要制度规范,更需要端正科学理念。为引导广大科技人员树立正确的科学价值观,弘扬科学精神,恪守科学伦理和道德准则,履行社会责任,作为我国自然科学最高学术机构、国家科学技术方面最高咨询机构、自然科学和高技术综合研究发展中心,我院特向全社会宣示关于科学的理念。

一、科学的价值

科学是人类共同财富,科学服务于人类福祉。科学共同体把追求真理、造福人类作为共同的价值追求,致力于促进人的自由发展和人与自然的和谐,体现了科学的人文关怀和社会关怀。这不仅为科学赢得了社会声誉,而且也促进了科学自身的进步。在科学研究职业化、社会化的今天,更应该严格恪守与忠实奉行这种科学的价值观。

20世纪以来,科学研究与国家目标紧密联系,已经成为保证国家根本利益,提升国际竞争力的战略要求。在经济全球化和知识经济时代,科学是一个国家发展的重要知识基础,是综合国力的重要组成部分,是引领经济社会未来发展的主导力量。从科学救国到科教兴国,依靠科学和民主实现中华民族的伟大复兴,是百余年来中国志士仁人的不懈追求。在我们这个正在和平发展中的国家,以创新为民为宗旨,以科教兴国为己任,是中国科技界共同的责任和使命,也是我院全体同仁科技价值观的重要核心与共识。

二、科学的精神

科学是物质与精神的统一,科学因其精神而更加强大。科学精神是人类文明中最宝贵的部分之一,源于人类的求知、求真精神和理性、实证的传统,并随着科学实践不断发展,内涵也更加丰富。历史上,科学精神曾经引导人类摆脱愚昧、迷信和教条。在科学的物质成就充分彰显的今天,科学精神更具有广泛的社会文化价值,并已经成为全社会的共同精神财富,照耀着人类前行的道路,因此,倡导和弘扬科学精神更显重要。

科学精神是对真理的追求。不懈追求真理和捍卫真理是科学的本质。科学精神体现为继承与怀疑批判的态度,科学尊重已有认识,同时崇尚理性质疑,要求随时准备否定那些看似天经地义实则囿于认识局限的断言,接受那些看似离经叛道实则蕴含科学内涵的观点,不承认有任何亘古不变的教条,认为科学有永无止境的前沿。

科学精神是对创新的尊重。创新是科学的灵魂。科学尊重首创和优先权,鼓励发现和创造新的知识,鼓励知识的创造性应用。创新需要学术自由,需要宽容失败,需要坚持在真理面前人人平等,需要有创新的勇气和自信心。

科学精神体现为严谨缜密的方法。每一个论断都必须经过严密的逻辑论证和客观验证才能被科学共同体最终承认。任何人的研究工作都应无一例外地接受严密的审查,直至对它所有的异议和抗辩得以澄清,并继续经受检验。

科学精神体现为一种普遍性原则。科学作为一个知识体系具有普遍性。科学的大门应对任何人开放,而不分种族、性别、国籍和信仰。科学研究遵循普遍适用的检验标准,要求对任何人所做出的研究、陈述、见解进行实证和逻辑的衡量。

三、科学的道德准则

科学研究是创造性的人类活动,只有建立在严格道德标准之上,在一个和谐的环境中才能健康发展。在长期的科学实践中,科学所拥有的博大精深的文化和制度传统,形成了科学的自我净化机制和道德准则。当前,通过科学不端行为获取声望、职位和资源等方面的问题日趋严重,加强科学道德规范建设,保证科学的学术信誉,维护科学的社会声誉,已成为当前我国科技界的重要任务。

科学道德准则包括:

诚实守信。诚实守信是保障知识可靠性的前提条件和基础,从事科学职业的人不能容忍任何不诚实的行为。科技工作者在项目设计、数据资料采集分析、科研成果公布以及在求职、评审等方面,必须实事求是;对研究成果中的错误和失误,应及时以适当的方式予以公开和承认;在评议评价他人贡献时,必须坚持客观标准,避免主观随意。

信任与质疑。信任与质疑源于科学的积累性和进步性。信任原则以他人用恰当手段谋求真实知识为假定,把科学研究中的错误归之于寻找真理过程的困难和曲折。质疑原则要求科学家始终保持对科研中可能出现错误的警惕,不排除科学不端行为的可能性。

相互尊重。相互尊重是科学共同体和谐发展的基础。相互尊重强调尊重他人的著作权,通过引证承认和尊重他人的研究成果和优先权;尊重他人对自己科研假说的证实和辩驳,对他人的质疑采取开诚布公和不偏不倚的态度;要求合作者之间承担彼此尊重的义务,尊重合作者的能力、贡献和价值取向。

公开性。公开性一直为科学共同体所强调与践行。传统上公开性强调只有公开了的发现在科学上才被承认和具有效力。在强调知识产权保护的今天,科学界强调维护公开性,旨在推动和促进全人类共享公共知识产品。

四、科学的社会责任

当代科学技术渗透并影响人类社会生活的方方面面。当人们对科学寄予更大期望时,也就意味着科学家承担着更大的社会责任。

鉴于当代科学技术的试验场所和应用对象牵涉到整个自然与社会系统,新发现和新技术的社会化结果又往往存在着不确定性,而且可能正在把人类和自然带入一个不可逆的发展过程,直接影响人类自身以及社会和生态伦理,要求科学工作者必须更加自觉地遵守人类社会和生态的基本伦理,珍惜与尊重自然和生命,尊重人的价值和尊严,同时为构建和发展适应时代特征的科学伦理作出贡献。

鉴于现代科学技术存在正负两方面的影响,并且具有高度专业化和职业化的特点,要求科学工作者更加自觉地规避科学技术的负面影响,承担起对科学技术后果评估的责任,包括:对自己工作的一切可能后果进行检验和评估;一旦发现弊端或危险,应改变甚至中断自己的工作;如果不能独自做出抉择,应暂缓或中止相关研究,及时向社会报警。

鉴于现代科学的发展引领着经济社会未来的未来,要求科学工作者必须具有强烈的历史使命感和社会责任感,珍惜自己的职业荣誉,避免把科学知识凌驾其他知识之上,避免科学知识的不恰当运用,避免科技资源的浪费和滥用。要求科学工作者应当从社会、伦理和法律的层面规范科学行为,并努力为公众全面、正确地理解科学作出贡献。

在变革、创新与发展的时代,在中华民族实现伟大复兴的历史进程中,必须充分发挥科学的力量。这种力量,既来自科学和技术作为第一生产力的物质力量,也来自科学理念作为先进文化的精神力量。我院全体员工,愿意并倡议科技界广大同仁共同践行正确的科学理念,承担起科学的社会责任,为建设创新型国家、构建社会主义和谐社会作出无愧于历史的贡献。