

doi: 10.15936/j.cnki.1008-3758.2020.04.001

技术恐惧的中国文化心理分析

王 斌^{1,2}, 孔 燕¹

(1. 中国科学技术大学 人文与社会科学学院, 安徽 合肥 230026;
2. 西南科技大学 心理学系, 四川 绵阳 621010)

摘 要: 技术恐惧作为技术与人关系的心理行为反应,随着技术发展与社会进步而演绎成一种社会文化存在。基于中国传统的敬畏和谦卑等文化心理基础,朴素的技术恐惧思想得以形成。近现代以来的技术恐惧不仅是对技术自身负面作用的直接反应,更有先进技术对技术后进国家带来的屈辱、压迫、威胁而引起的技术恐惧泛化,形成了自卑与自负交互作用的技术恐惧文化心理独特性。文化自信极大激发了技术发展的心理动力,并摆脱了文化自卑心理与文化自负心理的两极化波动,也更好地整合了传统文化中的敬畏与谦卑等积极要素,推动了技术恐惧进入文化心理整合新阶段,同时给新时代中国科技发展带来积极启示。

关 键 词: 技术恐惧; 文化心理; 文化自信

中图分类号: N 031 **文献标志码:** A **开放科学(资源服务)标识码(OSID):**

文章编号: 1008-3758(2020)04-0001-06



On the Chinese Cultural Psychology of Technophobia

WANG Bin^{1,2}, KONG Yan¹

(1. Humanities and Social Science School, University of Science and Technology of China, Hefei 230026, China; 2. Department of Psychology, Southwest University of Science and Technology, Mianyang 621010, China)

Abstract: As the psychological and behavioral response of human beings to technology, technophobia deduces itself into a social phenomenon and cultural existence with the development of technology and society. Chinese traditional awe and humility of the unity of the nature and man laid the cultural and psychological foundation for technophobia. Technophobia since the modern times is not only a direct response to the negative effects of technology itself, but also a generalization of the fear of technology caused by humiliation, oppression and threat brought by advanced technologies to the underdeveloped countries, forming the unique cultural psychology of technophobia with the interaction between inferiority and conceit. Cultural self-confidence has stimulated a great psychological motive force of technological development, got rid of the polarization fluctuation of cultural inferiority and cultural conceit, integrated the positive elements such as awe and humility in the traditional culture, and promoted the technophobia to enter a new stage of cultural psychological integration. Meanwhile, it has brought positive enlightenment to the development of science and technology in China of the new era.

Key words: technophobia; cultural psychology; cultural confidence

收稿日期: 2019-10-20
基金项目: 国家自然科学基金资助项目(71704017)。
作者简介: 王 斌(1980-),男,四川巴中人,中国科学技术大学博士研究生,西南科技大学副教授,主要从事科学技术与心理研究;
孔 燕(1961-),女,安徽淮南人,中国科学技术大学教授,博士生导师,主要从事科学技术与心理、科技战略研究。

艾默生认为,恐惧比世界上任何事物都更能击溃人类。人们在享受技术进步带来便利的同时,又不免会担心技术给人类带来风险,对技术有不同程度的恐惧感。技术恐惧作为人与技术关系的一种特定的心理行为反应,在中国科技高速发展进步的新时代,也引起了越来越多的关注和讨论。技术恐惧不仅是一种心理现象,也是一种社会文化现象,是当代技术社会的一种存在样态^[1]。然而已有研究对技术恐惧的文化心理根源认识不够,对技术相对落后国家的技术恐惧独特性研究不足,对技术恐惧的文化心理整合分析匮乏。本文拟针对现有不足,通过分析技术恐惧在不同时期的敬畏谦卑、自卑自负、自尊自信等文化心理特点,探析技术恐惧对当代中国科技发展的积极启示。

一、对技术恐惧进行文化心理分析的意义和价值

技术恐惧的早期研究包括 T. Jay 第一个提出的计算机恐惧概念,到 Maurer 研究计算机焦虑,再到 C. Brod 提出技术应激,以及 M. Weil & L. D. Rosen 用量表评估技术恐惧和提出技术恐惧的心理模型^[2-4]。伴随技术恐惧研究的深入,其外延从计算机相关技术扩大到整个现代技术体系,关于技术崇拜、技术依赖、技术替代、技术塔布等研究内容越来越多,不仅技术哲学、教育学、心理学、社会学、管理学研究者纷纷加入技术恐惧的研究阵营,社会公众对技术恐惧的关注和讨论也快速增多^[5-6]。赵磊研究发现国内心理学视角下的技术恐惧研究成果较少,国外对反映技术恐惧的历史文化渊源的永恒性技术恐惧的研究也甚少,研究技术恐惧在技术相对落后国家的独特性的成果甚是缺乏^[2]。

技术哲学家芒福德认为,技术起源于心理,即因为人与自然、与社会和与他人互动中产生的丰富的情绪心理活动,比如焦虑、失望、茫然、恐惧、矛盾、过度幻想和过度同情等,是以人的大脑进化为基础产生的人的内在心理危机(the danger from within)^[7]。芒福德技术哲学从人文主义、历史主义和整体主义三个方面进行了独特的研究^[8],对中国的技术恐惧研究也具有重要指导意义。作为一种技术与人类关系的心理行为反应,技术恐惧随着技术发展与社会进步而演绎成一种社

会文化存在,它与人们对技术的认知和理解紧密关联,也与人们生存的自然和社会环境息息相关^[9],具有强烈的人际感染性和社会扩散性^[10]。因此技术恐惧不仅仅是对技术本身的恐惧,而且是特定的社会文化心理的投射,它受到社会情境和历史文化的影响,并贯穿在技术发展过程之中,所以技术恐惧的文化心理分析有助于我们从心理文化技术哲学视角认识和理解人与自然的辩证关系。

在实现“两个一百年”奋斗目标,建设新时代中国特色社会主义的伟大征程中,中国作为“发展中国家的后发优势是吸取发达国家的经验教训,避免走许多的弯路”^[11],与发达国家相比,技术相对落后国家的技术恐惧会有显著的本土特色^[2]。所以,这就更需要从文化心理视角,考察技术恐惧的文化心理基础,并分析技术恐惧在技术落后阶段的典型特征,探索基于文化自信的技术恐惧的积极启示,对认识技术恐惧规律,促进科技发展,更好地调整人与技术的关系,更好地实现技术服务于这一终极目的都具有极大的理论价值和现实意义。

二、敬畏和谦卑思想为技术恐惧奠定了文化心理基础

传统文化中的敬畏自然、谦卑生存是人类在千百年的生活实践中流传下来的一种古老的生存伦理准则,“敬畏”是人面对外境遇造就的知、情、意交融互动的一种心态^[12];谦卑即指谦虚,不自高自大,承认自己的卑微和无知。人类在与自然共处的千百年生存智慧告诉我们,唯有敬畏与谦卑,才能使人与自然重塑和谐关系。

朴素的敬畏和谦卑思想,构成了技术恐惧的文化心理基础。以中国古代文明中钻木取火技术为例,它实质上是一种对火的控制技术,作为防御性技术可以帮助人类获得光和热来抵御黑暗和寒冷,抵御猛兽的侵袭威胁;作为进攻性技术,又可以帮助人类用火攻、火种等方式获得更多的狩猎或种植食物。中国自古以来对火也保有朴素的技术恐惧——敬畏和谦卑。《韩非子·难一》中“焚林而田,偷取多兽,后必无兽”和《淮南子·主术训》中“不涸泽而渔,不焚林而猎”等记述,都强调了“焚”这一控制火的技术不可滥用,这就是人类对该技术保有朴素的技术恐惧的显著表现,也与

中国文明中典型的天人合一、物我一体、致中和等文化心理哲学相统一。

尽管中国古代文明和技术处于领先,但是基于谦卑和敬畏的技术恐惧思想一直贯穿其中。火药、指南针、造纸术、印刷术为代表的四大发明是中国古代技术文明领先的主要标志。以火药为例,中国最早的火药发明起源于炼丹术,被当做药类。《本草纲目》中提到火药能够治疗疥疮疮癣、杀虫、辟湿气瘟疫等,证明火药在中国文化里起源于生命技术。大约10世纪火药配方到了军事家手里,才转变为死亡技术,在战争中用于纵火、爆炸、发射火箭火炮等。指南针的发明和中国明朝郑和下西洋的七次航海壮举,没有以征服当地或殖民统治为目的,更没有用技术中的死亡成分去伤害他人、自然或社会。这证明中国的技术发展历程中,非常注重技术服务于人的目的性价值,既不是利用技术本身的强力征服自然或他人,更不是用技术来将人异化或增加人类风险等,究其根本,就是中国文化中的敬畏和谦卑对技术负面效应有一定的文化心理制约作用,为技术恐惧奠定了文化心理基础。

纵观中国古代技术发展历程,与技术发展相伴而来的技术恐惧,非但没有造就人与技术发展的对抗和冲突,反倒是通过节制和约束,促进了人与技术的和谐共处,这跟中国传统文化中人与自然关系尤其是人自身的谦卑和对自然的敬畏等文化心理基础密不可分。通过强调人与技术的统一性,在交互关系中技术更好地服务于人这一终极目的,而不是西方主客体二元分离哲学思想下主导的人与技术之间的割裂和对立关系,这很大程度上避免了技术作恶的风险和问题。《论语·子路》中“君子和而不同,小人同而不和”,指出了中国传统文化中包含差异性的整体性主流文化价值;《论语·学而》中“礼之用,和为贵”强调整体性而非对立性;《礼记·中庸》中“万物并有而不相害,道并行而不相悖”,也主要强调并有并行的和合之道。儒家认为,天、地、人和万物是和谐的,天人合一思想与修齐治平的哲学也是一致,即不是通过外力的征服,而是通过内圣而外王的方式实现人与技术的统一性,是为了修齐治平和致良知而格物,强调了技术服务于人的目的性。这个意义上,基于敬畏和谦卑等文化心理基础,朴素的技术恐惧思想得以形成,并很好地预防了技术的负面影响和消极作用。

三、自负和自卑交互作用下的技术恐惧文化心理独特性

16世纪以来中国的科学技术逐渐落后于西方,直到1840年鸦片战争西方坚船利炮敲开了国门,打破了中国几千年来的文化自主权,摧毁了一直沉浸在“天朝上国”中的盲目自大的酣梦,枪炮伴随着蒸汽机、铁路等先进工业化技术给技术后进的中国带来了前所未有的恐惧心理,既有对技术本身的负面效应的恐惧,更有对西方携先进技术带来的压迫与威胁的恐惧,所以技术恐惧贯穿在整个技术落后阶段。但从文化心理视角分析,中国的社会文化心理分裂为盲目固执的自我中心和自负,以及完全自我否定和自卑两个极端,中国在技术落后阶段形成了自卑自负交互作用的技术恐惧独特性。

1. 文化自负心理作用下的技术恐惧

文化自负心理是一种唯我独尊的思想,强调天朝上国的尊贵地位和不容侵犯的权威,“并最终形成‘夏为尊,夷狄为卑的文化等级观念’^[13]。它实质是一种民族本位意识和强烈的文化优越感,固执地认为不能以夷变夏而只能以夏变夷,导致文化技术方面形成自我陶醉、自我满足甚至是自我封闭。这种文化自负心理无法以正确的、积极的态度对待外来先进技术时,容易固守传统,盲目排外,并产生对立、排斥和抗拒情绪与行为。西学东渐、中学为体西学为用、师夷长技等文化思想都体现了自负为主要特征的文化心理。

自负的惯性文化心理导致了对技术的拒绝、抵制和破坏。李鸿章在上海修建的淞沪铁路长达14.5公里,运行9个月,运送旅客16万人次,营业利润居然达到了当时英国国内的水平,但是最终反对派将铁路赎回后直接拆毁破坏。其实不单单是修铁路有很多人反对,铺电报通讯线、开煤矿、造机器、引进现代科技、派学生留洋等等反对的人也很多,大都认为“何必令其习为机巧,专明制造轮船、洋枪之理乎”^[14]和“中国之人师法西人为深可耻”^[15]。当时社会出现一种反洋务思想,并有着相当广泛的社会基础,他们反对的理由,仔细分析起来,都是“不符合中国传统,不符合中国国情”^[16]。这里所谓的符合中国传统和国情,本质上就是一种文化自负心理,顽固地认为只有骡马拉车技术符合国情、符合传统。这种自负的文

化心理状态本质上是一种因为对技术的恐惧而带来的扭曲反应,表现为对老旧技术的顽固坚持和对新生技术的抵制、攻击及破坏。

2. 文化自卑心理作用下的技术恐惧

尽管中国千年文明和文化中心主义带来的自负有着强大的惯性,但是以鸦片战争为标志的近代政治经济技术落后和屈辱又带来了强烈的自卑。19世纪末至20世纪20年代初,民族文化的自卑感是当时中国人普遍的文化心理^[17],西方的坚船利炮不仅打开了中国的国门,更击碎了国人的孤芳自赏、自以为是以及自诩的中央之国的美梦,几千年民族文化的优越感在西方工业文明面前一落千丈甚至丧失殆尽,科技和文化上的落后与不足导致近代史上的被动挨打,国人不得不以丧权辱国的心态被动地接受和引进西方科学技术。“全盘西化论”“全方位西化论”,就是一种在文化自卑心理作用下的技术恐惧集中反映。

文化自卑是一种对自身文化价值的轻视、怀疑乃至否定的态度和心理^[18]。在文化自卑心理的作用下,人们不敢质疑技术、批判技术的消极影响,不敢直面技术带来的威胁,压抑着对技术的恐惧,尤其是不敢与中国传统文化和技术相连接,割裂了中国技术发展进步的历史脉络,这些是技术落后阶段的中国技术恐惧显著特点。以洋务运动为例,创办江南制造总局、轮船招商局、北洋水师、江西兴国煤矿、开平矿务局、上海机器织布局、津沽铁路等,全面引进了西方的技术,但是最终还是以中日甲午海战失败宣告技术全盘西化的失败。因为全社会的技术恐惧压力加剧了对自身文化价值的轻视怀疑和否定,所以统治阶级急功近利的改革缺少上层结构的稳定性和自上而下的系统性规划,社会公众的技术改革和进步探索显得零星,总体上而言,技术发展无法向中国上下五千年的技术文明寻根,所以就无法形成近代中国自己的技术发展体系。

中国的近代史是一部屈辱史,越屈辱越自卑,越加剧了对先进技术的恐惧心理,越抑制了技术的进步与发展。分析日本明治维新可发现,其成功是因为独特历史背景下日本民众没有产生打开国门的屈辱或自卑,并且通过自上而下的改革,日本以天皇为代表的文化和文明得到了保留,所以日本的技术革命可以以日本的传统文化为起点,形成一个自下而上与自上而下的统一体,推动了日本近代技术的快速发展,以及社会政治经济的

全面进步。与之相比,中国零散的技术体系缺少自上而下的系统规划,无法与之抗衡,中日甲午海战的失败除了社会政治经济原因,从技术视角上分析,这也与中国技术体系构建不完整,以及自卑文化心理背景下的技术恐惧密不可分。两次鸦片战争和中日甲午海战的失败,进一步加重了中国国民的屈辱感和自卑感,极度自卑的文化心理形成了一种简单的逻辑推理,认为枪炮不如人是科学技术不如人、文化文明不如人、教育不如人、文字不如人等一系列自卑心理反应。尽管新文化运动引入了赛先生进行救国探索,但是赛先生更多地是承担了价值性意义,而不是西方真正的科学技术发展意义。这导致一方面并没有真正学到西方的技术思想精要,另一方面又抛弃了自己的传统文化之根,导致在技术发展落后阶段,中国充斥着以自卑为主要特征的技术恐惧文化心理。

3. 文化自卑与文化自负交互作用下的技术恐惧

自卑与自负交互作用的非理性技术恐惧在新中国成立后依旧在延续。因为处于技术落后阶段,中国在20世纪50年代提出了“超英赶美”,在工业领域大炼钢铁,在农业领域亩产万斤,大浮夸大跃进,结果违背了技术发展的客观规律,导致最后钢铁质量不达标,粮食产量不足,工业和农业生产技术和发展都遭受了巨大损失。从文化心理视角分析,就是那一特定阶段因为非理性技术恐惧中的文化心理自负,导致对西方科学主义指导下的钢铁冶炼、农业生产技术和标准的漠视与否定,陷入了盲目的自我膨胀和夸大等心理行为反应,在基于自负的技术恐惧无意识影响下,失去技术理性。另一方面,在改革开放初期,因为中国本土技术与西方工业化技术的巨大差异而陷入自卑式技术恐惧的人们,悲观地认为中国的技术无法追赶欧美,泛化为国外的技术产品是好的,中国制造是低品质廉价的代名词,不注重或不相信技术的自主研发,更缺乏技术发展体系的整体性规划,导致在某些领域的技术一直无法取得进展,比如中国汽车与飞机发动机技术领域远远落后于欧美,直到近年才开始大飞机发动机技术重点研发,不得不说某种程度上也是自卑作用下的技术恐惧作祟。

所以,技术恐惧不仅仅是对技术本身负面作用的直接反应,更有先进技术对技术后进国家带来的屈辱、压迫、威胁而引起的技术恐惧泛化,结

合本国文化背景中的自卑或自负交互作用,形成了技术后进国家的技术恐惧文化心理独特性。

四、文化自信推动技术恐惧进入文化心理整合新阶段

文化自信的积累是一个漫长的过程,经历了从信心十足到傲慢自大、从自卑自弃到失落回归的漫长曲折过程^[19],直到新中国的成立与快速发展,中国人的文化自信心才开始逐步恢复。文化自信前所未有地激发了技术发展的巨大心理动力,推动了中国的部分科技获得突飞猛进的发展,甚至部分技术达到了世界一流水平,比如 1965 年实现了人工合成牛胰胰岛素,1964 年和 1967 年分别成功研制了原子弹和氢弹,1970 年人造地球卫星发射升空,“两弹一星”技术的突破让中国作为技术后进国家的技术恐惧减少了自卑和自负的成分,而开始回归到基于自信对技术的理性认知。1964 年中国首颗原子弹成功试爆后,周恩来总理第一时间宣布,中国不会对外率先使用核武器。这一表达是基于文化自信的技术恐惧回归理性的重要标志,既表明中国技术进步有助于摆脱和减少自卑,又表明作为该先进技术的拥有者对这一技术的巨大破坏性和负面效应的敬畏,是对未拥有该技术国家的充分尊重,避免因为自负而带给

他国技术压制或技术威胁等。

当代中国迅速增强的科技进步和综合国力不断提升了中国的文化自信,天宫空间实验室、神州载人飞船、量子卫星、暗物质粒子探测卫星等高新技术突破和进步,使中国人重构文化自尊与自信。中国优秀传统文化涵养了当代中国的文化自信,基于敬畏和谦卑的传统文化从整体性上强调了人与技术的统一性而非对立性,避免了技术的工具理性可能带来的负面效应,保障了技术服务于人的目的性价值。

改革开放四十年来,中国的科技创新发展逐步进入了跟跑、并跑和领跑的三跑并存、跟跑为主的新时代,2016 年习近平总书记第一次明确提出四个自信,在原有基础上提出了“文化自信”,也更加突出地强调了传统文化的创造性转化和创新性发展。十九大报告提出中国特色社会主义进入了新时代,这一论断在认识论上标志着中国的文化自信也进入了新时代,基于文化自信的技术恐惧思想也进入了文化心理整合的新阶段。在新时代

中国也依旧面临着土壤和水资源环境污染、矿井和工厂生产安全等诸多技术性挑战,对于如何实现技术恐惧的文化心理整合,避免或减少自卑自负等负性文化心理影响也提出了新的要求。

所以,技术恐惧的文化心理整合新阶段是如何生成的呢?首先,要摆脱技术恐惧思想深处自卑与自负的两极化震荡波动,在技术进步与发展过程中,避免自卑带来的自我否定和照搬照抄,同时也避免自负带来的盲目自大和抵制破坏。其次,用敬畏与谦卑奠定技术恐惧的文化心理基础,以文化自信作为推动剂,促进技术恐惧进入文化心理整合的新阶段(见图 1)。这样,进入文化心理整合新阶段的技术恐惧才可以充分发挥其科技进步高速发展轨道上“制动器”的积极功能,更好地调适人与技术的关系,为推动中国科学技术的进步和发展带来积极启示。

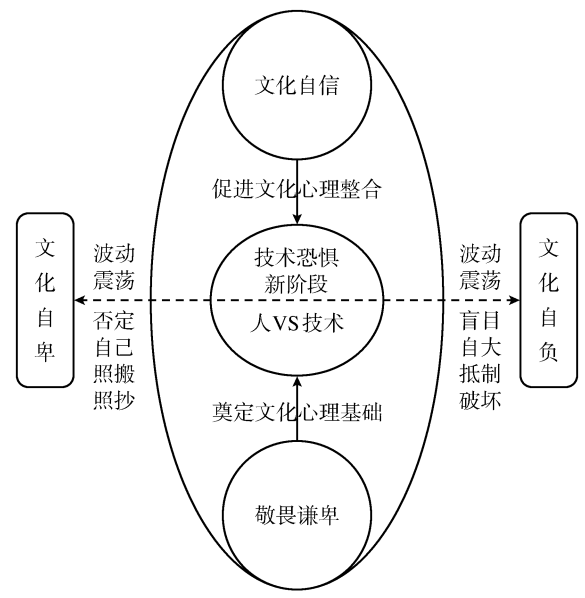


图 1 技术恐惧的文化心理整合新阶段生成过程

五、文化心理整合新阶段技术恐惧的积极启示

人们已经越来越普遍地意识到,技术的建设性潜能增长的同时,总是伴随着技术的破坏性潜能增长。马尔库塞以弗洛伊德关于生死两种本能的观点为基础,认为技术源自于对自然的破坏和控制欲望的“死本能”,芒福德认为人类历史上存在着服务于生活的多元化的“生命技术”和以权力为中心的单一的“死亡技术”,他们相互依存:一个否定生命,另一个却在服务于它^[7]。在科学技术作为第一生产力的时代,技术的恐惧是不可缺少

的,有助于人类趋利避害^[20]。所以,在中国特色社会主义新时代建设征程中,技术恐惧发展进入了基于文化自信的文化心理整合新阶段,可以给技术发展带来更多的积极启示。

第一,技术恐惧有助于推动对死亡技术的创新转化。以原子弹技术为例,该技术早期是应用于战争并会杀死很多人,尤其是在广岛和长崎的原子弹投放,带来了大量的破坏性和死亡。但是因为保有技术恐惧,所以人类开始研制该技术的创新转化,不是用于攻击和伤害,而是用于核能发电等和平利用,让死亡技术转变为生存技术。即使有切尔诺贝利核泄漏等灾难的发生,但是人类仍然在进一步完善和平利用核能和防范核泄漏的技术进步之路上昂首前进。要相信技术的积极价值和作用,绝不能干出阻碍或破坏技术发展甚至让技术倒退的蠢事。

第二,技术恐惧有助于唤醒对生命技术的敬畏。当我们过度相信技术和依赖技术而缺乏敬畏的时候,技术往往会带来破坏、污染、不安等。要批判地认清技术风险及其负面作用,不能盲目或者过于激进地推崇技术发展,应该始终保有对技术的敬畏之心。伴随着基因编辑技术和计算机AI技术的快速发展,人类完全有能力制造出超级基因、超级人类实现长生不老。但是人类文化中保有的技术恐惧,唤醒了我们对技术的批判性思考:如果没有死亡,是否还会有新生呢?没有了死亡,生存的意义何在?人工智能和超级基因是带来人类的进步还是人类的消亡?人类带着对生命技术的敬畏,提出了在技术风险未知和不可控的时候需要对某些技术进行限制性研发和应用,构建了技术伦理规范,有助于把技术恐惧作为科技进步高速轨道上的“制动器”,通过构建一个对技术制约和审视的整合路径,更好地觉察和预知风险,呼唤责任敦促行动,更好地推动科学技术的进步,实现技术更好地服务于人的目的性价值,进而实现人与自然、社会的和谐发展。

综上,基于中国文化心理分析视角下的技术恐惧,摆脱了文化自卑心理与文化自负心理的两极化波动,也更好地整合了传统文化中的敬畏与谦卑等积极要素。文化自信进一步推动了技术恐惧进入文化心理整合新阶段,给中国科技发展带两个方面的积极启示:有效利用技术恐惧既可以帮助推动对死亡技术的创新转化;又有助于唤醒

对生命技术的敬畏从而推动技术发展。技术恐惧的中国文化心理分析,有助于加深中国文化心理背景下技术与人的辩证关系的本质性规律认识,推动技术服务于人的目的性价值回归,促进新时代中国特色社会主义的科技进步与发展。

参考文献:

- [1] 赵磊,夏保华. 技术恐惧的结构和生成模型[J]. 自然辩证法通讯, 2014,36(3):70-75.
- [2] 赵磊. 技术恐惧研究的现状及其存在的问题[J]. 科学技术哲学研究, 2013,30(6):46-51.
- [3] 陈红兵. 国外技术恐惧研究述评[J]. 自然辩证法通讯, 2001,23(4):16-21.
- [4] Rosen L. Technophobia: The Psychological Impact of Information Technology[J]. Journal of Occupational and Organizational Psychology, 2001,74:249-250.
- [5] 陈红兵,于丹. 解析技术塔布——新卢德主义对现代技术问题的心理根源剖析[J]. 自然辩证法研究, 2007,23(3):54-57.
- [6] 陈红兵,周建民. 国外技术心理反应研究述评[J]. 东北大学学报(社会科学版), 1999,1(1):48-51.
- [7] 练新颜. 论芒福德的心理化技术哲学[J]. 自然辩证法研究, 2015,31(8):30-35.
- [8] 管晓刚. 论芒福德技术哲学的研究视角[J]. 科学技术与辩证法, 2009,26(3):53-57.
- [9] 赵磊. 技术存在层面的技术恐惧生成模式[J]. 长沙理工大学学报(社会科学版), 2016,31(1):15-20.
- [10] 刘科. 汉斯·约纳斯的技术恐惧观及其现代启示[J]. 河南师范大学学报(哲学社会科学版), 2011,38(2):35-39.
- [11] 刘科. 技术恐惧文化形成的中西方差异探析[J]. 自然辩证法研究, 2011,27(1):23-28.
- [12] 张双喜. 论“敬畏心理”的思维取向[J]. 广州大学学报(社会科学版), 2015,14(5):5-10.
- [13] 秦平.《春秋穀梁传》华夷思想初探[J]. 齐鲁学刊, 2010(1):13-17.
- [14] 胡绳. 从鸦片战争到五四运动(上册)[M]. 北京:人民出版社, 1981:337.
- [15] 奕沂. 奏请京师同文馆添设天文算学馆疏[G]//中国近代出版史料初编. 上海:世纪出版集团, 2003.
- [16] 类娇娇. 试析洋务运动时期的反洋务思想[D]. 长春:吉林大学, 2013.
- [17] 封海清. 从文化自卑到文化自觉——20世纪20—30年代中国文化走向的转变[J]. 云南社会科学, 2006(5):34-38.
- [18] 杜振吉. 文化自卑、文化自负与文化自信[J]. 道德与文明, 2011(4):18-23.
- [19] 周桂英. 西学东渐对中国文化自信的冲击及其重塑[J]. 湖南社会科学, 2012(4):9-12.
- [20] 练新颜. 芒福德巨机器思想探析[J]. 东北大学学报(社会科学版), 2014,16(2):119-124.

(责任编辑:李新根)