

doi: 10.15936/j.cnki.1008-3758.2017.05.003

烟草产业技术特征及其社会文化嵌入

李 鹏¹, 王 睿², 罗玲玲¹

(1. 东北大学 马克思主义学院, 辽宁 沈阳 110169; 2. 沈阳工业大学 文法学院, 辽宁 沈阳 110870)

摘 要: 烟草产业技术是从烟叶种植到烟草销售整个环节的技术体系,在从烟叶作物到产业技术产品的过程中,其技术负效应持续加强,并成为危害人类健康的主要来源和社会抵制的重要对象。烟草产业技术具有的与生俱来的技术负外部性特征、顽固不化的技术功利主义特征、禁控刺激下的产业技术创新特征和地方性知识带来的区域垄断特征,以及在产业技术与社会文化的互动中,表现出的贯穿行动始终的文化嵌入性,等级化的产业思想理念,政治渗透中的产业技术评价的社会文化嵌入,对于重新审视烟草产业技术的社会危害,从源头上实现烟草产业技术的消亡和转型具有重要意义。

关 键 词: 烟草产业; 产业技术; 社会文化; 文化嵌入

中图分类号: N 031

文献标志码: A

文章编号: 1008-3758(2017)05-0453-06

Technical Characteristics of the Tobacco Industry and Its Socio-cultural Embedding

LI Peng¹, WANG Rui², LUO Ling-ling¹

(1. School of Marxism, Northeastern University, Shenyang 110169, China; 2. School of Art & Law, Shenyang University of Technology, Shenyang 110870, China)

Abstract: Tobacco industry technology is a technical system spanning from tobacco planting to tobacco sales. In the process from tobacco leaves to industrial technological products, its technical negative effects are continually on the rise and become the main source of harm to human health and the important object of social resistance. Tobacco industry technology is inherently characterized by the negative external technology, stubborn technical utilitarianism, industrial technology innovation under the control of stimulation and regional monopoly brought about by the local knowledge. Moreover, in the interaction between industrial technology and social culture, the cultural interchanges, hierarchical industrial ideas and political infiltration of industrial technologies in evaluating social and cultural embedding are of great significance to reexamine the social harm of the tobacco industry and to achieve the demise and transformation of the tobacco industry from the very source.

Key words: tobacco industry; industrial technology; social culture; cultural embedding

随着人们对健康问题的日益关注和世界禁烟
控烟运动的纵深发展,社会对烟草及其制品的批

判和抵制也日趋激烈。因欲望带来的烟草使用,
因上瘾带来的烟草消费,因吸烟和吸烟行为引发

收稿日期: 2017-04-02

基金项目: 国家社会科学基金资助项目(12CZX019); 辽宁省“百千万人才工程”培养经费资助项目(辽人社[2016]236号); 辽宁省教育厅科研课题资助项目(WGD2016011); 辽宁省经济社会发展立项课题资助项目(2016slkztzix-04)。

作者简介: 李 鹏(1978-),男,辽宁鞍山人,东北大学博士研究生,主要从事产业技术哲学研究; 王 睿(1979-),女,辽宁鞍山人,沈阳工业大学副教授,哲学博士,主要从事产业技术创新研究; 罗玲玲(1950-),女,湖南新邵人,东北大学教授,博士生导师,主要从事技术创新哲学研究。

的社会危害,因价格严重背离价值产生的高额利润,使烟草产业技术成为了一个广受质疑的矛盾体。2012年4月10日,秦伯益、钟南山等30位院士联名致信《中国科学报》,对“中式卷烟”项目入选国家科学技术进步奖候选项目表示严重关切。他们认为烟草问题上的基本社会正义,就是反对各种鼓励或变相鼓励吸烟的行为。如果以国家科技进步奖的名义加以肯定并鼓励,显然为社会大众所不容^[1]。这是科学家从科技伦理角度对烟草产业的公开宣判和对技术负效应的道德拷问。可见,烟草产业作为一种普遍的社会现象,一个束缚了全球近六分之一人口的存在方式,其技术效应和社会影响不容小视。但对烟草技术负效应的道德审判和伦理论争中,对产品的关注代替了对产业的研究,对技术物的批判遮蔽了技术本身的内涵,将价值的判断游离在实体之外,忽视了烟草产业技术产生发展的社会根源,无法从源头上对烟草产业进行有效地遏制。这就要求回归烟草产业技术的本身,通过对烟草产业技术内涵、特征等的研究,为从多重视角审视批判烟草产业技术提供依据,体现技术哲学研究的现实指向和伦理维度。

一、烟草产业技术的界定

1. 产业技术

对产业技术概念的理解是进行产业技术分析的逻辑起点。陈昌曙认为产业技术是体现实际生产过程、制作过程或服务过程的技术,是对象化的技术^[2]。远德玉认为产业形态的技术就是产业技术。产业技术是以核心生产技术为中心,多种生产技术与之匹配,具有特定结构的技术体系^[3]。目前学术界对产业技术的理解可归纳为五个方面。

一是产业技术功能说。产业技术对人的行为的促逼,是一种更大氛围、更广阔背景下的技术控制和创造,即技术构想、技术发明和生产技术在一定条件下的系统转化和发展。高亮华认为:“产业是一个反映人与自然关系的范畴,深刻地反映着人与自然关系的深度和性质,表征着人类征服与控制自然的能力。”^[4]

二是产业技术过程说。技术是从主观形态、潜在形态向客观形态、现实形态的技术转化过程。在历时性的结构演化中其质的规定性不断变化,

使之有别于其他形态的技术;在共时性的结构关系中,产业技术以系统化、结构化的方式存在^[5]。既要以产业技术的演化过程为研究视域,也要充分分析产业技术的内部结构和产业技术的各个形态,在不同的时空维度提取产业技术的特征。

三是产业技术工程论。有学者将产业视为区别于科学、技术、工程的领域。如李伯聪认为产业是与技术、工程相对应的范畴,产业是“工程化的生产”。万长松和曾国屏提出科学、技术、工程、产业“四元论”的产业哲学,认为科学、技术、工程、产业不仅在“内部知识流”上存在着普遍联系,在“外部知识流”即社会体制、文化背景之下也存在着联系的特殊性^[6]。

四是产业技术知识论。从知识论的视角看,产业技术是复杂的技术知识体系,是在产业语境中被重构的具有地方性特征的知识体系,包括主导技术知识、共性技术知识和产业语境知识^[7]。技术与社会的互动性及技术的语境论思想,将产业技术以技术知识体系的方式在特定语境下予以展现,充分考虑知识的地方性和开放性在产业技术中的对立统一。

五是产业技术文化论。从社会文化的视角来看,即便单一的技术受文化因素的影响并不是特别明显,但当技术经过系统化成为产业技术时就会受到很大的文化影响^[5]。“对技术问题进行文化讨论的先决条件,是不仅把它们作为技术和经济现象来理解,还要把它们作为文化力量来理解。”^[8]产业技术在描画出产业图景的同时,也在社会文化领域构筑了新的图景。技术文化如果仅是单向度的理解,必将忽略其多维的社会文化意义,不是将技术理性置于文化的对立面,就是远离技术对人的改变与影响。

综合上述观点,产业技术可以界定为人们为实现特定的技术目标,为完成具体化、规模化的产品生产,在一定社会文化场域下,通过核心技术与配套技术间的系统化聚集而形成的技术生产体系。产业技术的整合过程就是人们进行选取、选择和判断的过程,受到社会文化背景中物质精神需求、价值观念判断、技术评估水平等诸多方面的影响,对于产业技术内外环境复杂性的认可可是探究产业技术的逻辑前提。

2. 烟草产业技术

烟草是茄科类一年生草本植物,也可称为烟叶,英文是“tobacco”,原产于中南美洲。根据烟

草用途不同,可分为吸烟、嗅烟、咀嚼烟三种,吸烟是最为普遍的用法。根据调制方法不同,又可分为管烟、叶卷烟、纸卷烟三类^[9]。按照产业技术体现在生产过程、制作过程或服务过程的不同技术特点,烟草产业技术可以界定为从烟叶种植到烟草销售整个环节的技术体系,包括烟草农业技术系统、烟草工业技术系统、烟草商业技术系统。

(1) 烟草农业技术系统

“烟草原料生产过程可以划分为烟叶选种、育苗、大田选择、大田准备、大田移栽、田间管理、烟叶采收、烟叶烘烤几个重要环节。”^[10]从技术系统来看,烟草原料生产技术系统可细分为育种和烤制两个子技术系统。烤烟育苗技术经历了从普通烟池育苗到商品化育苗五个阶段,涉及生化型技术和机械型技术,如抗病毒基因技术等。卷烟质量主要依赖于育种过程中的技术水平。

(2) 烟草工业技术系统

烟草工业技术系统是烟草产品大规模、批量化生产的技术系统。烟草工业技术以烟丝的加工、卷烟的包装和批量生产为核心技术,始终贯穿着工艺、方法的更新。以1880年卷烟制造机器本萨克机获得专利为标志,卷烟正式进入大规模机器生产时代^[11]。按照烟草领域国际专利分类,烟草种植、烟草制备、制烟机械、卷烟滤嘴、烟草化学、降焦减害与防伪六大专利技术均属于烟草工业技术系统。进入21世纪后,“降焦减害”技术、细支烟加工技术、过滤嘴镶珠技术及以加热不燃烧技术为核心的电子烟技术等成为烟草工业技术系统的代表。

(3) 烟草商业技术系统

烟草商业技术系统包括烟草物流技术和销售技术系统两个方面。烟草物流技术同普通物流技术的运行方式大致相同。从烟草辅材、包装设备,装卸搬运机械,运输工具,仓储设施,人员和通信联系等都包括在烟草物流技术系统中,分为工业物流子系统和商业物流子系统两个大类^[12]。烟草生产销售已发展成一个庞大的产业,覆盖全球所有国家和地区。计算机信息处理系统、电话访销、实时配送、配送中心等技术在烟草商业企业得到广泛应用。

二、烟草产业技术的特征

陈凡认为,产业技术的社会角色分为功利性

角色和表现性角色两类,前者是以追求经济效益和实际利益为目标的社会角色,后者是以体现社会某些特征和需要或调度秩序为目的的社会角色。表现性角色主要体现了产业技术的社会建构性^[13]。产业技术通过技术、工艺、产品的丰富性,产业技术代际传承的继承性体现着自身的鲜明特征。烟草产业技术的功利性角色和表现性角色以烟草产业技术独有的产业技术特征呈现出来。

1. 与生俱来的技术负外部性

烟草产业技术所要考察的是烟草产业与整个社会的外部关系和互动过程,整个产业领域中系统化、体系化的技术集群,以及产业中不同区域所独有的技术特征。烟草产业技术的特殊性在于既涉及人性又与社会经济的发展密不可分。一般来说,技术的功能性越强,其对社会生活的影响必然越大。同理,烟草技术体系越完备,其技术的负外部性必将体现得越明显。

从烟叶的最初使用功能到烟草制品出现,从烟草技术完成进入产业的龙门一跃,到成为覆盖世界范围的大规模消费品,烟草提神醒脑、解除疲劳的技术功能逐渐弱化,对人的精神引诱和欲望纵容,技术的欺骗和蒙蔽的技术负外部性持续加强。一方面,由于吸食烟草引发的技术依赖和上瘾,会引发人们心灵和精神上的挫折感进而导致非理性行为的发生。另一方面,由于烟草对身体的伤害而导致的疾病,带来的病痛折磨和生命终结直接危害着人们的生命安全和生存质量。同时,由疾病引发的家庭、社会的沉重负担,更直接导致了社会成本的增加。此外,烟草技术通过垄断方式实现的产供销霸权,为烟草危害性的含混不清和有意回避提供了便利,这也是社会道德和伦理的禁止并没有在烟草产业技术中发挥明显效应的原因,由此引发的社会道德的沦陷,成为了一种故意的隐瞒。

2. 顽固不化的技术功利主义

在传统的技术工具理性的影响下,技术以理性的方式实现着对功效和经济价值的强调。正像布莱恩·阿瑟所说,众多的技术集合在一起,创造了一种被称之为“经济”的东西。经济从其技术中浮现,并不断从它的技术中创造自己,决定哪种新的技术将会进入其中。经济是技术的一种表达,并随技术的进化而进化^[14]。“烟草经济”的奇特之处就在于其一方面各国政府极力遏制和抵制

这恰恰解释了负荷着价值和利益的技术选择。美国学者乔治·阿克洛夫等将其称之为“操纵与欺骗的经济学”。产业技术的利益化推动了产业技术风险的到来。人类的价值选择是否是对技术工具理性的屈服?^[15]他们指出,瘾君子真正的口味往往被瘾品本身所绑架,瘾君子消费的瘾品越多,他对瘾品的需求就越多。也正因如此,烟草产业在经历了人类社会四次声势浩大的反烟禁烟浪潮后仍然没有消亡,其中最重要的原因就是政府、企业、商户对于经济利益的追求,而这种追求正是技术功利主义对抗技术伦理的有力证明。

20世纪80年代以来,世界烟草业进入了一个波谲云诡的动荡时期。一方面,随着人们的健康意识的增强,西方发达国家率先出现烟草消费需求的下滑趋势和对烟草产业的抵制,主动采取措施禁烟控烟,并通过出台国际标准在全社会范围内进行抵制。西方烟草公司开始通过在发展中国家投资建厂,大量出口卷烟和机器设备、技术资金的方式,积极抢夺发展中国家烟草市场,维持其高额利润。另一方面,发展中国家在烟草消费中呈上升趋势,烟草种植业和加工技术获得巨大发展空间,烟草产业成为国家收入的重要来源,同西方发达国家进行着严酷的市场竞争。西方国家一边以伦理的名义对发展中国家的烟草问题进行猛烈抨击,一边又积极抢占发展中国家卷烟市场,扩充市场销售。对于发展中国家来说,一边迫于社会压力进行烟草管制,一边又为了财政收入而进行烟草生产,甚至是国家垄断式的烟草生产。这种矛盾体现了一种彻头彻尾顽固不化的功利主义。

3. 禁控制刺激下的产业技术创新

多年的禁烟控烟实践,已在全球范围形成六个基本控烟领域,即建立监测、监督与评价系统,监测烟草使用状况;实施公共场所禁烟令,保护人们免受二手烟危害;为吸烟者提供戒烟帮助;警示烟草危害;禁止烟草广告、促销和赞助;提高烟税、烟价^[16]。2003年《烟草控制框架公约》宣告着第四次禁烟浪潮的到来,为烟草产业技术创新提供了重要动力。与其他产业通过技术创新的方式谋求市场占有率和经济效益不同的是,烟草产业的技术创新较小的一部分是来自于企业对经济利益的谋求,更多的是来自于社会对于产业技术的抵制,从而迫使烟草产业通过技术手段,降低和减少烟草的社会危害。

20世纪中叶以来,降低烟气中的有害物质和

低害卷烟产品的开发,成为烟草产业技术创新的重要领域。技术创新的实施不是个体、组织行为的简单集合,而只能是众多参与者在各种文化的作用下进行的有效“协商”^[17]。一方面,烟草产业通过各种技术手段开发低焦油和超低焦油的新产品,在“降焦减害”中迎合社会的标准。另一方面,烟草产业的产业技术转型成为了重要的时代主题,积极开发烟草作为植物的使用功能,向医药领域和食品领域谋求产业转型。当前,利用转基因技术和现代生物技术进行的烟叶产品开发已经成为世界烟草界的研究热点。美国、法国等国的科学家应用转基因烟草生产出了多种药品,对于烟草蛋白领域的研究获得重大突破,试图利用烟叶中的高蛋白含量,使烟草成为人类食品的重要来源^[18]。为了获得产业生存的空间,卷烟产品试图进入“无烟时代”,采用加热不燃烧技术的电子烟成为了新的发展势头。控烟禁烟俨然成为激发烟草技术创新的根本动力。

4. 地方性知识带来的区域垄断

从地方性知识来看,由于产业知识的区域差异性,为产业的跨区域渗透和竞争提供了条件。由于各个地区的政府和群众对于控烟禁烟的认知不同,为烟草产业技术的空间扩散提供了便利。随着西欧及北美等发达国家严格的控烟、禁烟政策,民众吸烟率大幅下降,烟草商生存环境日益恶化。在此背景下,国际烟草巨头均将目光投向控烟相对不严格的东欧及其他国家地区。2015年世界卷烟的销售情况显示,欧洲地区的卷烟销售量居世界第一(中国市场未参与排名),其中,地中海东部地区是2000年以来卷烟消费量增速最快的地区,已累计增加近三分之一。

东欧的烟民比例更是高达人口的40%,在罗马尼亚等地区,由于人们生活水平较高,对高档卷烟的需求较大,使之成为国际烟草巨头竞争的重要区域^[19]。

由于烟草产业技术的知识壁垒,使当前全球烟草市场主要被世界排名前四的跨国烟草巨头菲莫国际、英美烟草、日烟国际、帝国烟草所垄断。四大烟草公司采用“这里禁止,那里开拓”的区域转换和技术转换模式,将烟草产业技术在不同时间和空间进行转换,并保持着可观的收益。如世界第一大私营卷烟制造商菲利浦·莫瑞斯公司,其拥有全球销量第一的“万宝路”卷烟牌号。20世纪70年代,菲莫在所有跨国烟草公司中销售增

长速度最快,并成为欧洲很多国家的特许生产商。1976年“万宝路”超过雷诺士公司的“云丝顿”牌成为美国最畅销的卷烟,在美洲、欧洲、亚洲、澳大利亚等地的进口卷烟销售中排名前三,在外国卷烟销售额非常小的日本市场,菲莫的 Lark 牌卷烟占日本进口卷烟市场的 70%^{[20]236-237}。

三、烟草产业技术的社会文化嵌入

文化是人类在一定的时空中,通过改造自然界和人类社会,并改造我们自己的实践,形成的制度规范、道德伦理、精神观念、意识形态、符号器物等的总和。列斐伏尔认为:“任何一个社会,任何一种生产方式,都会生产出自身的空间。”^[21]烟草产业技术是在烟草产业的特定空间中,通过烟叶的种植、烟草产品的生产销售进行的一种人类实践。烟草产业技术的产生、发展演进是在社会大背景下的一种“共谋”,并不断地同社会文化进行着物质能量的交换,达到一种“融通”。

1. 贯穿行动始终的文化嵌入性

戈菲认为:“当人使用了技术便站在了与自然相对的文化一面,技术的第一标准便是其文化特性。”^[22]当烟草从普通的植物变为大面积种植的植物之时,烟草技术充当着满足人们衣食住行用的物质文化需求,同时烟草起源所蕴含的宗教色彩,又体现着信仰、安全、审美和自我实现的精神文化需求。从旱烟、卷烟、雪茄到细支烟、细支雪茄的演变中,烟草技术以鲜明的态度实现了人类从粗犷到精致、从使用到鉴赏的文化心理过渡。在技术化时代,当人们对技术体系的单一化、无差异化和同质化进行批判和诟病的时候,烟草技术通过技术特征的差异化和包装的文化性强调,将技术与人的关系调和到了人与文化的对接中,似乎是反技术路径而行的一种文化深入技术的道路。

卷烟作为一种大众消费品,其商标美术、配方技术、制造工艺都直接或间接反映着各国、各地区的生活习惯和交往方式,以及民族文化的特性。在中国,敬烟同敬酒、敬茶一样成为一种待客礼仪。通过吸烟可以看出一个人的经济地位和社会地位。云南的少数民族有自己的烟盒舞、烟筒舞,用烟具做道具也成为一种文化。日本人以吸本土烟为主,且吸烟不让烟,各吸各的。在西方,朋友相聚或会见客人时,忌点第三支烟,同忌数字 13 一样。在女性吸烟问题上,各国也有着明显差异。

西方和日本女性吸烟比例较高,东方女性吸烟比例较低,阿拉伯女性根本就不吸烟^{[20]56-59}。烟标、烟草礼仪和习俗等始终受到社会文化、民族文化、观念文化等的影响,深深嵌入文化之中。

2. 等级化的产业思想理念

马尔库塞提出了“文化的异化”和“文化工业的异化”的观点,认为文化的异化是对异化了的的存在有意识、有步骤的超越。在后工业时代,文化产品沦落为商品,对立、异己和超越性的文化异化因素被商业化所取代。这种商业化带来的技术文化空间的缺失和技术文化意识的淡泊,使技术文化沦为一种消费文化^[23]。烟草产品的多样性始终贯穿着产品等级的丰富性。如果把烟草视为一种普通的消费品,人们就不难理解其产品的等级划分和对消费文化的体现。

消费文化始终与消费异化相伴而生,被认为是符号化的扭曲与曲解,是一种消费浪费,“天价烟”是其中的一个重要表现。消费文化包含着由该产业技术的独特性导致的观念、行为和价值观的社会文化状况,是贯穿整个产业过程的文化审视。正如麦克拉肯所说,消费文化不仅带来生活观念及消费方式的改变,而且是对时空、社会、民族和国家、个人等范畴在认识和理解上的革命性转变^[24]。在烟草消费过程中,消费者较少地考虑卷烟的价值与使用价值是否相符,因为烟草产品本身的技术附加值和区分度都很小。烟草主要成了人们身份的体现,富有的象征、标识和文化符号。

尽管卷烟所呈现的产品是相同的,但不同品牌产品的开发、包装和销售过程都与产品的价值定位有着内生性关联。产品的差异体现着差异背后的隐性文化因素,更反映着消费者对于该产品的文化认可。另一方面,吸烟者的猎奇心理和追求名牌的心理,使香烟的使用价值被减弱,更多地代表着一种品位、心理满足和社会地位。对不同香烟品牌的消费,变成了实现“自我价值”和“成功人士”地位的欲望融通逻辑。与公众的认知不同的是,并非只有中国烟草具有产品的等级分化,在世界上的许多国家,都有对烟草品牌的等级划分。如世界上最贵的十种香烟之一的好彩特供香烟,售价为 10 万美元一盒,烟盒由白金镀成,镶有一颗钻石和一颗红宝石。可见,世界各国的烟草产业普遍存在着等级化的产业思想。

3. 政治渗透中的产业技术评价

政府能够通过权力干预和控制整个产业。由

于技术领域的专业性和信息不对称,使科学家和技术专家在烟草产业技术中扮演着认知代理人的角色,公众对于技术的认知来自于专家的权威式判断;而专家的评价标准和结论既受到科学结果的影响,也受到个人倾向和核心团体的影响。柯林斯认为,研究某一理论的科学家们能够形成一个核心团体,针对一场特定的争论,核心团体内各成员的态度受其信念及其在团体网络内的位置影响,团体中重要成员的态度对整个核心团体具有导向作用^[25]。技术评价本身就是负载着利益和社会性磋商的结果。如英国前首相撒切尔夫人当政期间力主禁烟,却在离开政治舞台后受雇于菲莫烟草公司,协助抵制欧共体的禁止香烟广告,抗拒香烟税和国营烟酒专卖制度。可以说,烟草危害研究的有意欺骗、开脱甚至是避重就轻,各个利益群体在道德和利益面前的不同选择,是误导公众的重要因素,并通过政治渗透中的产业技术评价,造成了公众对烟草危害和风险的认知不足。

四、结 语

现代技术隐忧是技术理性批判的源头,烟草产业技术作为一种具有明显的技术负效应的产业技术类型,显现出技术与文化的强互动关系。以往的经济视角的研究,只能将技术看做是如同土地、资本和人力一样的产业要素,无法说清烟草产业技术与社会之间的复杂的作用关系,也难以揭示其技术负效应的本质和特征。只有对烟草产业技术在何时、出于何种目的、给技术负荷了何种负价值进行分析,才能弄清烟草技术各个阶段产生技术异化的社会文化根源;才能够从哲学的整体性诉求出发,重新审视烟草产业技术,为将禁烟控烟运动提到一个更快的日程上来,解决烟草产业技术与生俱来的技术负面外部性,实现其产业消亡和转产提供依据。此外,从文化视角对烟草产业技术的批判,有益于打开烟草技术黑箱,对于强化技术哲学研究的道德导向和实践功能,推动技术认识论的研究和发展具有重要意义。

参考文献:

[1] 有关部门要严肃面对公众期待——关于反对“中式卷烟”项目入围国家科技进步奖的呼吁[N]. 中国科学报, 2012-04-10(1).

[2] 陈昌曙. 产业技术论纲[M]//陈昌曙技术哲学文集. 沈阳:东北大学出版社, 2002:275-280.

[3] 远德玉. 过程论视野中的技术[M]. 沈阳:东北大学出版社, 2008:278.

[4] 高亮华. 产业打开了人的本质力量的书[J]. 晋阳学刊, 2005(6):55.

[5] 丁云龙. 产业技术是什么[J]. 科学技术与辩证法, 2002, 19(4):36-37.

[6] 万长松,曾国屏. “四元论”与产业哲学[J]. 自然辩证法研究, 2005,21(10):43-46.

[7] 卢锡超,陈凡. 知识论视阈下的产业技术[J]. 东北大学学报(社会科学版), 2008,10(6):480-483.

[8] 凯文·罗宾斯,弗兰克·韦伯斯特. 技术文化的时代[J]. 何朝阳,王希华,译. 合肥:安徽科学技术出版社, 2004:44.

[9] 陈让卿. 种烟法[M]. 上海:商务印书馆, 1930:12-13.

[10] 崔传斌. 我国烟草农业生产效率研究[D]. 西安:西北大学城市与环境学院, 2010:80.

[11] 两条路线的斗争:香烟百年要事记[J]. 三联生活周刊, 2010(21):7-10.

[12] 王瑞江. 烟草物流系统的整合优化研究[D]. 北京:北京交通大学经济管理学院, 2010:39.

[13] 陈凡. 传统技术及其社会化问题分析[J]. 自然辩证法研究, 1993,9(1):46.

[14] 布莱恩·阿瑟. 技术的本质:技术是什么,它是如何进化的[M]. 曹东溟,王健,译. 杭州:浙江人民出版社, 2014:214-216.

[15] 乔治·阿克洛夫,罗伯特·席勒. 钓鱼:操纵与欺骗的经济学[M]. 北京:中信出版集团, 2016:2.

[16] 程永照. 全球控烟瞭望报告[M]. 北京:经济日报出版社, 2011:5.

[17] 王睿. 技术创新文化论[M]. 北京:北京师范大学出版社, 2012:56.

[18] 程永照,郑新章. 中外烟草产业技术发展现状与对比分析[J]. 云南社会科学, 2001(S):125.

[19] 骆晨. 2015 年世界烟草发展报告(上)[N]. 东方烟草报, 2016-04-13(3).

[20] 梁东方. 中国烟草百科全书(第 1 卷)[M]. 北京:光明日报出版社, 2001.

[21] Lefebvre H. The Production of Space [M]. Oxford: Blackwell Press, 1991:31.

[22] 戈菲. 技术哲学[M]. 董茂永,译. 北京:商务印书馆, 2000:16.

[23] 刘晓玉. 技术文化批判:国外马克思主义研究中一个新的批判维度——兼谈马尔库塞的技术文化批判思想[J]. 武汉科技大学学报(社会科学版), 2012,14(6):648.

[24] McCracken G. Culture & Consumption [M]. Bloomington: Indiana University Press, 1990:133.

[25] Collins H. Change Order [M]. London: Calif. Stage, 1985:25-26.

(责任编辑:李新根)