

doi:10.3969/j.issn.1672-4348.2015.02.004

中土世界的技术恐惧——托尔金作品中的科技观

邢凡夫

(福建工程学院 人文学院, 福建 福州 350118)

摘要: 技术恐惧与浪漫主义时期的科幻小说同步诞生,对后世作品产生巨大影响,但又不局限于科幻作品中。托尔金的作品深受浪漫主义文学的影响,所描写的中古神话战争中蕴含技术恐惧思想。深入研究托尔金的私人书信及其作品寓意,即可发现他在生活中秉持卢德主义,对科技持有巨大的偏见和厌恶,在作品中将科技等同于邪恶力量,魔戒等同于不受控制的技术进步。认清托尔金作品中的技术恐惧体现,是在科技发展和科技恐惧并存的现代所必须的。

关键词: 托尔金; 技术恐惧; 卢德主义; 魔戒

中图分类号: I106.4 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-4348(2015)02-0120-05

Technophobia in the middle-earth: The technology perspective in Tolkien's works

Xing Fanfu

(School of Humanities, Fujian University of Technology, Fuzhou 350118, China)

Abstract: Technophobia emerged concurrently with science fictions in the age of romanticism, which had great influence on the literature of the latter ages. The influence of the technophobia is not limited in the science fiction. Tolkien's works were deeply influenced by romanticism literature, whose description of the war of "Middle Earth" has reflected technophobia. Tolkien held great prejudice and deep hatred towards technology, which can be discovered by studying his personal letters and implications in his works. He equates technology with the evil power, and "The Ring" with uncontrollable technological advances. Recognizing the embodied technophobia in Tolkien's works is highly necessary in the modern age that technophile and technophobia coexist.

Keywords: Tolkien; technophobia; Luddism; The Lord of the Rings

目前对托尔金的研究大多着眼于作品中的宗教寓意或生态观念,或从神话角度进行文本解读。作为一名现代作家,托尔金的生平历史清晰,且有大量的私人书信可作旁证,其创作思维较容易被理清。虽然托尔金声称作品“无任何内在意义或‘讯息’”,强调《魔戒》“并非寓言,也非时事论述”,却又含糊地承认“故事的一些章节确实基于本人过去的某些经验”。^[1]事实上,《魔戒》对20世纪太多的现代事件都具有某种适用性,它更像

一段历史的神话原型,而非具体的寓言。^[2]用常见的“浪漫主义神话”概念作为托尔金的作品标签是不合适的。浪漫主义元素在近年的文学评论中多与生态话题结合,托尔金作品中的生态意象也十分明显。然而,托尔金对生态的关注或许不是为了寻找生态上的平衡,托尔金本人对科技持厌恶的态度,其作品中科技恐惧的意象清晰明确,甚至像“卢德派”那样对新技术和新事物持盲目抵抗的态度。

收稿日期: 2014-12-06
作者简介: 邢凡夫(1979-),男(汉),福建永安市,讲师,硕士,研究方向:比较文学与世界文学。

一、技术恐惧与文学

技术恐惧(technophobia)是指因“技术强力的失控”和“技术异化”^[3]引发的“对技术、对社会及环境造成不良影响的恐惧”^[4]。技术恐惧是作为主体的人和作为客体的技术在一定的社会语境中呈现的一种负相关关系。这种负相关关系可以表现为对技术感到不适、消极接受甚至抵制技术、对技术持否定态度、与技术产生摩擦直至破坏技术等方面的心理和行为模式。^[5]在现代话语体系中,原属于心理范畴的技术恐惧症已泛化为社会现象和文化现象。现代技术恐惧论或直接对等于电脑技术恐惧(cyberphobia)。而事实上技术恐惧的历史可追溯至第一次工业革命时期。卢德派是19世纪初英国手工业者组成的集团,在诺丁汉等地从事破坏机器的活动,即卢德运动。卢德运动虽然失败了,但反抗“机器伤害人”的传统却延续下来,卢德派和卢德主义的涵义逐渐由特指的破坏机器,演变为泛指的反机械、反对自动化的人和观点。^[6]

文学作品中的技术恐惧思潮恰与卢德派同期诞生。1818年,玛丽·雪莱创作的《弗兰肯斯坦》出版。这部小说中的主要情节,即人类觊觎上帝的能力而制成的怪物最终毁灭人类并自我毁灭,成为近现代科幻小说的主线,而《弗兰肯斯坦》亦被誉为科幻小说的鼻祖。这部作品既是科幻小说,同时也是第一部反映科技恐惧思想的作品,其“戏剧化地表现了旧时代和新时代之间的差异,在一个按照规矩机械办事的年代和一个对所有事物突然产生疑问的年代之间的差异”^{[7]27}。小说中体现的科技向上帝挑战而发生奇迹,及这种奇迹与人类传统间的矛盾,在此后200年的科幻类型小说中一直存在。

著名的墓园诗人爱伦·坡,承袭了玛丽·雪莱哥特式的叙事风格,在其作品中体现了典型的技术恐惧。创作于1841年的《莫诺思与尤娜的会谈》里,描述了城市的大规模扩张使美丽的自然如受恶病摧残一般。赫伯特·乔治·威尔斯在19世纪末创作的《时间机器》和《隐形人》等科幻小说,讲述奇迹下人类的复杂感受,其实质便是一种对科技功能的模糊与恐惧。^[8]这些作品的叙事手段都与玛丽·雪莱不同,但其对科技的态度却与玛丽·雪莱一脉相承。同时也更多思考机器工

业对人类文明的毁坏和终极形态。

19世纪末至一战结束前,随印刷出版业的发达盛行,科幻类读物与通俗廉价的传播渠道同期发展。此时的科幻故事大多描述从幽闭恐惧的城市文明中逃脱,或在描述第一次世界大战。文学中的战争是一种逃避,即逃避个人责任和面临的问题,逃避文明的自我。而避入的世界中出现的各种原始的危险,或曰野蛮的英雄具有一个真正的功能:对抗文明的进化。^{[7]176}科技恐惧的意向以逃避主义的幻想展示出来。随后科技恐惧症较多地体现在二战后的科幻类小说中,其中对现代小说和电影产生深远影响的是伊萨克·阿斯莫夫。阿西莫夫的短篇《我,机器人》及其后诞生的机器人系列,以及阿西莫夫与他的出版商约翰·坎贝尔共同提出的著名的“机器人三定律”,成为后世诸多电影作品的指导哲学,同时也明确体现了人对人造物的控制欲,其本质上是对技术的拒绝和恐惧。纵观19世纪以来的小说,科技恐惧概念多见于科幻小说,但并非所有科幻小说均呈现技术带来的恶果;而科技恐惧也并非只能存在于具有未来视域的科幻小说中。

二、作为卢德主义者的托尔金

托尔金实为卢德主义者,这并非笔者一家之言。托尔金的多部传记,都谈及托尔金本人对于科技的态度。如迈克尔·怀特描述:“他厌恶大多数的现代发明和一切可以使得生活更加简便快捷的东西。对他而言,现代社会是一台巨大而丑陋的机器,任何具有健康思想的人在面对这个世界的时候都会心存厌恶。”^{[9]227}在托尔金晚年的生活中,他和妻子在家里没有安装任何现代电子设备如电视、洗衣机和洗碗机。因为他们从不习惯使用这些电器,也从不觉得他们需要这些设备。^[10]他曾经谈及现代机械所产生的恶果:省力的机器只会带来更多更糟的工作。基本劳动能力的缺失会导致堕落,使我们的身体官能不能物尽其用,而带来新的罪恶。^{[11]99}晚年的托尔金拒绝使用汽车,而用自行车代步。他情愿内燃机从未被发明出来,或者起码人们使用时能够更加理性。^{[11]88}

托尔金在一战中加入英军的兰开夏步枪营,并经历了现代战争史上伤亡人数最多的索姆河战役。在这次战役中,现代战争的利器——坦克首次被英军用在了前线上,而造成巨大伤亡数字的

却是德军装备的马克沁机关枪。两种代表现代技术进步的器械,用在了充满屠杀的战场之上。在战场上,托尔金得了战壕热,并失去了自己的挚友,因此他将自己对战争的痛恨毫不掩饰地体现在作品中。《魔戒》是围绕20世纪的历史展开的,这段历史基本建立在战火之上。^[2]第一次世界大战是人与机器的战争,是旧世界与新世界的战争。这场战争对年轻生命的巨大漠视,给托尔金一代人留下了不可磨灭的印记。于是他们在二战中拒绝让自己的儿子去参加那些互相屠杀的战役,而希望让机器自己去相互对抗。^[12]在1945年,托尔金曾如此描述刚结束的二战:“这是第一场机器大战,人人都是受害者,成千上万的人死去或是残废,只有一样事物获得全胜:机器。”^{[11]126}对于二战中使用的核武器,托尔金的态度则是惊恐,他称呼曼哈顿计划的科学家们的“疯狂的物理学家”和“巴别塔的制造者”。^{[11]133}

托尔金认为现代社会生活和科技的发展具有破坏性。他对环境保护的热爱不是出于任何政治目的,而是他自己对于现代生活模式的厌恶和对20世纪的怀疑。^{[9]228}克拉文如此描述托尔金的这种生活态度:“托尔金是古人,因为他从不愿活在当下……他像树胡子一样古老,是个浑身长满苔藓的诗人,吟诵着黑暗时代的诗歌。”^[13]作为一位北欧神话和古英语专家,他对现实的批判,自然不会像同时代的美国作家那样,用科幻的语调来进行反思,更没有像乔治·奥威尔一般,创作一个乌托邦式的科幻政治寓言,托尔金选择了更为传统和保守的路子。对科技的厌恶,对复古的热衷,促成了《魔戒》的诞生,即用神话史诗的世界包装个人对现实的反思。

三、托尔金及其作品的科技观

战后的英国刮起了一阵复古风潮。维多利亚时代的著作在出版界、艺术界回温,狄更斯和艾略特的作品被搬上荧幕。甚至连当时的英国皇家艺术学会主席理查逊也是过着18世纪式的生活,陶醉在怀古之情中。当其他国家的文学进入现实主义和现代主义的时候,英国的小说家却向18、19世纪的传统靠近。20世纪初的现代主义有如昙花一现,接着是对其的反动。人们对现代生活狂热追求,同时又眷恋传统文化,科技和物质文明的发展与不合时代的复古的文化运动在矛盾中交

合。在如此矛盾的时代背景中,厌恶现代技术的托尔金着手编写《魔戒》系列小说。

(一) 兽人的邪恶技术形象

在创作《魔戒》系列之前,托尔金在《霍比特人》中构想了奇幻的中土世界。其中对于半兽人的描述几乎是作者对技术进步厌恶的直接反映:

半兽人残忍、邪恶而又歹毒,他们虽然创造不出什么美丽的东西,却也能制作出一些精巧的东西出来。尽管他们通常邋遢又肮脏,但如果他们不怕麻烦的话,他们在挖隧道和开矿方面可以跟矮人做的一样棒……锤子、斧子、刀剑、匕首、镐头、钳子还有各种刑具,他们能够制作得非常出色……他们完全有可能发明过一些后来祸害过世界的机械,尤其是那些可以一下子杀死许多人的精巧装置,因为他们最喜欢轮子、动力装置和爆炸,而且用这样的装置杀人可以最大程度免去他们亲自动手之苦。但在当时那个时代,在那样荒僻之地,他们还没有进步(姑且称其为进步吧)到如此程度。^[14]

在这个段落中,托尔金将机械与邪恶简单划上了等号。半兽人善于机械制造和各种灵巧的工作,但是却只将这些能力使用在邪恶事业上。他们创作出的机器也多是为了屠戮人类而非为了创造价值。托尔金认为中土世界的各方“以正常的方式生存。而敌人,或者成为敌人的人则追求制造破坏和邪恶的机器”。^{[11]215}对托尔金而言,技术代表了现代社会、丑陋、非人性化、将人与自然割裂开来。^[15]技术产品的作用除了用于战争,几乎一无是处,而作为技术进步的代表,其形象也是污秽不堪的。

(二) 残暴的技术拥护者

《霍比特人》仅仅是托尔金的一个中土构想。在《魔戒》中,这种机器和工业代表邪恶的概念则更为明显。萨鲁曼便是代表邪恶力量的典型人物。萨鲁曼的精灵语名字是Curunír,意为“巧能之人”,这种巧能,便是体现在其对机械的热衷之上。在整部《魔戒》中,机器二字几乎很少谈及,但是在描述萨鲁曼与树人的战争中,机器以绝对邪恶的形象出现,萨鲁曼的宝贝机器里头“……无数的火焰和恶臭的黑烟窜起,整块大地上的各

种孔道都喷出了熊熊的火焰”^{[16]179}。显然托尔金极其厌恶现代工业的末端废弃排放,除了在描述萨鲁曼的“工厂”之外,在夏尔平叛中,黑臭的污水也同样为作者攻击的目标。这些描述,看似符合目前的生态环保概念,但是托尔金显然不是寻求一种现代文明和田园的和谐共生。

霍比特人皮平在叙述萨鲁曼被围攻时,说道“特别是被困在一个拥挤的地方,没有什么机器、奴隶和军队的时候,更是显得一无是处”^{[16]178}。在此句中,机器、奴隶和军队被摆放在了同一平面,这其实是托尔金本人最直观的态度写照,即机器所代表的科技,奴役了现代人类,其最终的作用只是带来巨大的破坏。“魔法是不容易实现的,但如果你拥有足够的能力或机械(其实其本质是一样的),就可以像拥有魔法一样推平高山、毁坏森林或建起金字塔。”^{[11]215}这里的能力,或被解释为巨大的权力,对他人进行奴役,或用机械来实现奴役他人而取得的巨大的破坏性或建设性能力。联系二战中纳粹德国的思想鼓动和战争机器的强大,托尔金此番言论,再次体现他对机器和崇尚科技的厌恶。

年轻的磨坊主泰德·桑迪曼则是《魔戒》中的另一个机器爱好者。磨坊的原型对于托尔金而言是十分重要的一个标志,他在《魔戒》的序言中也有所提及。托尔金在故事里用厌恶的口吻描述了新的磨坊“每天不停的敲敲打打,发出恶臭和浓烟……他们会故意倒出脏水,把这边低地的水源都污染了”,而年轻的磨坊主丢了自己的磨坊之后“觉得很高兴,他的工作现在成了替那些人擦轮子”。^{[17]298}在小说中泰德的下场并未交代,只是这个散发着浓烟恶臭的工厂也被爱好自然的霍比特人夷为平地。泰德在书中,作为破产的磨坊主,却高兴地承担了新工厂里头的底层工人角色;在最后夏尔平叛的过程中,他还尽力维护所谓的“主子”。泰德在第一部中揶揄各种神话传说,显示其无知愚蠢和哗众取宠的性格,这正是托尔金用来讽刺现代工业者的手段。

(三) 技术与自然之战

萨鲁曼用机器对付的是代表自然的树人恩特,这种工业技术对自然文明的摧毁是托尔金所痛恨的。托尔金在与《每日邮报》的一位编辑通

信中谈到这一部分,他说法贡森林是古老而美丽的,但是在故事中,它却受到了热爱机器的敌人的威胁,在现实中“只要有树木的存在,野蛮的电锯声就不会停止”^{[11]462}。对自然充满敬畏的托尔金,却忽略了在电锯发明之前,农耕文明的斧锯也曾让大片森林倒下,为夏尔那样美妙的田园提供生产资料。显然他所排斥的仅仅是机器对树木的破坏,而非砍伐本身。

在作品中,托尔金支持自然对于技术的反扑和攻击,即使这种攻击可能很难自成逻辑。在《魔戒》第二部《双塔奇谋》中,托尔金用大量的篇章描述了有关树人恩特对萨鲁曼的反攻成功,自然力压倒性地战胜了以煤炭冶金为代表的早期工业进程,而这种自然力在现实中显然并不存在。在海尔姆山谷的战斗中,兽人装备了可以炸毁城墙的炸药和火炮,而人类军团的装备依然属于冷兵器时代。在装备和人数上显然处于优势的兽人军团,却被仅具有强大意志力的人类打败。怀古之情如斯以致罔顾逻辑的叙事,反映了作者对精神力和自然力一厢情愿地膜拜。

(四) 现代科技和都市的罪恶

《魔戒》除了充斥着对工业者批评和对自然的无限同情,对工业化文明的描述也是极尽反对。托尔金在小说中着重描述了作为邪恶力量的萨鲁曼所占据的欧散克高塔,以及被战争和工业破坏的夏尔。欧散克塔原来是贵族居住的繁华之地,这片胜似世外桃源的地方,却变成了满地的黑硬石板,树木被石柱替代,柱子之间串着沉重的锁链。这种描述怎不让读者联想起现代都市的硬化道路和路旁的隔离护栏和路灯。而地下的隧道里又有“钢铁的轮子在此处日夜不停地转动,铁锤永不止息地发出敲击声。到了夜间,这些隧道会冒出许多的蒸气,被底下的红光、蓝光或妖异的绿光所照亮。”^{[1]164}这无疑让读者直观地联想到都市中的硬化路面、地下铁路和破坏星空夜景的霓虹灯。

霍比特人所居住的夏尔,其原型是托尔金幼年时南非的家和少年时伯明翰祖母家的一个组合,一个英格兰中部传统乡村,有好水、石头与榆树、安静的小溪和四野的乡民。^①但是在夏尔平叛中,作者笔下展现的是丑陋的砖屋,冒出水蒸气和排出废水的巨大砖造建筑。“西边的老屋遭

① 2010年9月12日BBC广播4台在托尔金生前最后一次采访了他。

到拆除,取而代之的是一排排涂上漆黑焦油的屋子。”^[1] 301]这种意象又可以让读者十分直观地联想到现代建筑的千篇一律、廉价的大规模制造和毫无生机的现代工业文明。对于现代工业文明所创作的产品,托尔金的描述均为丑陋。在与儿子的通信中,托尔金明确谈及自己家乡伯明翰的情况,一如夏尔“并未被敌人破坏,却被许多毫无个性的多层现代公寓建筑煞了风景,而最糟糕的是在原来老店的旧址上耸立的多层商铺”^[11] 80]。巨大和丑陋是托尔金对现代文明的直接定义,也明确体现其对现代工业文明的愤怒。

(五) 魔戒的寓意

在现代著名科幻小说家伊萨克·阿斯莫夫看来,由萨隆和精灵共同铸造的魔戒代表了中土世界最强大的技术,是工业革命的象征。阿西莫夫曾经写道:“那是一片污秽之地……寸草不生,到处都是粗鄙的炼油厂的建筑。废气从烟囱里冒出,空气里弥漫着汽油的臭味……的确,那就是魔都。那也是托尔金脑海中的景象。戒指代表了工业技术,把绿色的大地连根拔起,取而代之的是化学污染笼罩下的丑陋工厂。”^[16]魔戒作为小说的主题,在小说中赋予佩戴者巨大的魔法力量,每个人都可能因看到魔戒而失去心智。从托尔金答读者问中,托尔金本人认为:“(魔戒的寓意)代表如下真理,即如果要运用力量或潜力来产生结果,其必须被具体化。至于其是变得更加强大还是弱小,均不是人力可以控制的。”^[11] 296]

尽管托尔金否认魔戒是寓言式的著作,他仍承认他的作品具有适用性,可以和我们的现实生活联系起来。他与读者的这番对话,印证了魔戒的象征含义,即魔戒代表的工业技术,是具有不受控的后果。而技术失控的后果,正是作者所担忧的。它不仅仅是破坏和平,更重要的是毁灭人类。托尔金自称戒指的主要作用是延缓或阻止衰老,这或多或少是精灵所需要的。但是同时戒指又有增加持戒人的自然力的功能,近乎魔法,极可能落入邪恶的动机和对统治的欲望。^[11] 172]

有观点认为戒指的这种恢复力与许多其他技术造成的影响是截然不同的。因为这些技术往往破坏环境,消耗不可再生资源。精灵的造戒技术

不能简单地等同于工业技术,因为工业技术主要是为了造出更省时、省力的设备。同样,魔戒也不可等同于原子弹,因为后者同样没有戒指那种恢复和保有美好事物的力量。因此魔戒这部作品应该被看做是将力量置于外物的危险的考察,当然这种危险也是任何技术所固有的。^[17]

究其根本,这枚魔戒是人类现有能力无从驾驭的技术象征:其巨大的潜能与人类探索本能及孱弱的自控力结合,则会产生灾难性后果。魔戒或不等同于原子弹,但却让读者将其与现代具有多样发展可能性的技术联系,诸如生态技术、纳米技术和人工智能技术等。计算机科学家比尔·乔伊认为人类无法约束和解决这些技术潜在的危险,“唯一现实的解决办法,就是放弃:控制一下我们对某些知识的探求,从而限制研发那些过于危险的技术。”^[18]魔戒的宿命,就只能是被销毁在锻造它的火山熔岩之中。

托尔金对技术的最终设定实质与以往的“技术无善恶论”相似。但是在其作品中体现出的对技术所造成的后果乏“善”可陈,科技对于托尔金所创造的魔幻世界,只能带来无尽的战争和破坏。从托尔金的作品和个人生平中,我们看到一个清晰的卢德主义者的影子:他坚定地要摧毁现代技术带来的改变,甚至约束对技术的探索,从而回归田园生活。极具讽刺意味的是,《魔戒》和《霍比特人》这些作品,正是借由发达的现代技术而被搬上银幕,并在当下赢得大批年轻拥趸。以现代技术之力,行贬低技术之实,这应是读者在托尔金营造的神话世界中需要去反思和批评的。斯蒂芬·霍金曾说过,即便所有的科研院所关闭,人类对技术的追求亦不会终止。如今,以计算机技术、纳米技术和生物工程技术为核心的工业革命正在飞速改变人类生活,与此同时各种大众文化消费品诸如小说和电影中,蕴含技术恐惧的意象比比皆是。如何在追寻科学真理的过程中,认清技术恐惧的心理本质,并使其不对技术发展的前景造成伤害,或对科技产生误解,是文学批评和艺术创作,在技术飞速进步的当下需要去关注的。

(下转第150页)

承本土月饼文化精髓外,更应顺应时代发展塑造和创新节日仪式感,丰富节日文化消费内容,为消费者提供新的市场引导,增强节日参与感,而不是拘泥于单纯的月饼产品销售,完成短期销量目标。

(二) 抓住受众的情感体验需求

品牌与受众在情感层面达成理解与相互尊重,在很大程度上会让受众留下极其深刻的印象并形成长久的品牌忠诚。在节日氛围的烘托中,情感体验的传染力、感染力是极其强大的。国内月饼企业在营销推广上往往缺乏与消费者的情感沟通,营销观念还停留在“枪弹论”和 4P 式理论层面,手段以简单的硬广投放和价格促销、折扣让利为主,让受众对品牌难以形成忠诚。反观洋品牌月饼,擅长对品牌进行情感化运作,使消费者的节日体验更富有文化内涵,而产品服务与情感体

验的有机结合大大提高了品牌的核心竞争力。

(三) 借力新媒体进行网络整合营销

进入 Marketing 3.0 时代,出现了基于互联网的 Widget 营销、IM 营销、微信与微电影广告等等,基于 SoLoMo 概念下的传播平台和移动媒介终端,让广告营销以一种全新的方式渗透到受众的日常生活中,新媒体的传播功能与价值受到了前所未有的关注与开发。对于一直站在营销战略发展至高点的洋品牌月饼来说,其对网络整合营销的接受与应用能力总是快人一步,而国内大部分月饼品牌则还停留在如何多在大众媒体投放广告以提升销售业绩上,对新媒体网络营销缺乏应用意识或运用不足。面对日益精明的消费者,必须传播有价值的信息,迎合其媒介生活形态的改变,才能不被快速发展的数字化时代所淘汰。

参考文献:

[1] 戴博雷克. 渗透营销[M]. 初研硯,赵锦兰,译. 北京:企业管理出版社. 2002:2.
[2] 倪宁. 广告学教程[M]. 北京:中国人民大学出版社. 2014:143.
[3] Bernd H. Schmitt. Customer Experience Management [M]. London:Harper Collin UK. 2003:10-12.
[4] 刘娟. 从节日仪式文化到营销——传播的仪式视角下的天猫“双十一”狂欢购物节营销[J]. 广告大观:理论版, 2013(2):84-90.

(责任编辑:许秀清)

(上接第 124 页)

参考文献:

[1] 托尔金 J R R. 前言//魔戒[M]. 朱学恒,译. 南京:译林出版社,2013.
[2] 李为祯. 幻构人类心灵之镜——《魔戒》的文化解读[J]. 当代文学,2004(3):159-165.
[3] 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(2):35-39.
[4] 陆谷孙. 英汉大辞典:下卷. 上海:上海译文出版社,1991:3575-3576.
[5] 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(2):70-75.
[6] 陈红兵. 新卢德主义述评[J]. 科学技术与辩证法,2001(3):46-49.
[7] 布赖恩·奥尔迪斯. 亿万年大狂欢:西方科幻小说史[M]. 舒伟,孙法理,孙丹丁,译. 合肥:安徽文艺出版社,2011.
[8] 吴岩. 西方科幻小说发展的四个阶段[J]. 名作欣赏,1991(2):122-126.
[9] 迈克尔·怀特. 魔戒的锻造者——托尔金传[M]. 吴可,译. 上海:上海译文出版社,2005.
[10] Carpenter H. J. R. R. Tolkien - a biography[M]. New York:Houghton Mifflin Company,1977:137.
[11] Carpenter H. The Letters of J. R. R. Tolkien a selection[M]. London: George Allen & Unwin,1981.
[12] 约翰·加恩. 托尔金与世界大战一跨过中土世界的门槛[M]. 陈灼,译. 上海:文汇出版社,2008.
[13] Craven K. A Catholic poem in time of war[J]. The Chesterton Review,2002,28(1/2):246-266.
[14] 托尔金 J R R. 霍比特人[M]. 吴刚,译. 上海:上海人民出版社,2013:70-71.
[15] Pienciak A. J. R. R. Tolkien's Hobbit and Lord of the Rings[M]. New York:Barron's Educational Series,1986:37.
[16] Asimov I. Concerning Tolkien, in Magic, The Final Fantasy Collection[M]. New York: Harper Prism,1996,155.
[17] 西奥多·希克. 新技术的威胁与托尔金的魔力之戒[C]//格雷戈里·巴沙姆,埃里克·布郎森. 指环王与哲学. 金旻旻,译. 上海:上海三联书店,2005:19-27.
[18] Joy B. Why the future doesn't need us[EB/OL]. <http://archive. wired. com/wired/archive/8. 04/joy. html? pg = 11&topic = &topic_set = >2014-12-01.

(责任编辑:许秀清)