

《三体》与《安德的游戏》宇宙观比较

许玉婷 *

(中国科学院大学人文学院, 北京 100049)

[摘要] 科技日益发达, 人类对地球乃至宇宙命运的终极思考愈加深刻, 而承载这种思考的载体之一便是科幻小说。本文选择《安德的游戏》与《三体》两部雨果奖作品进行比较, 探索科幻创作中不同的宇宙观。研究发现, 《三体》的宇宙观是零和博弈而《安德的游戏》是非零和博弈, 本文致力于分析不同思维模式背后的深层原因及影响。

[关键词] 三体 安德的游戏 宇宙观

[中图分类号] I06 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2017.01.011

就科学技术与社会的研究来说, 通过各种载体和渠道, 将科学知识置于社会中传播, 是科学、技术与社会学领域非常重要的一部分内容。而在科学传播领域, 科幻小说是用通俗易懂的语言与公众进行科学知识、科学精神、科学方法等方面沟通的文学形式。科幻小说融科学与文学于一体, 不仅有自己独特的叙事逻辑与风格, 也有自己独特的使命——基于科学规律及科技发展趋势, 以大胆的形象, 文学的逻辑将科技发展的影响置于整个社会层面, 引导公众思考科学、科学与社会, 甚至宇宙存在等终极问题, 科学文化成为小说中的重要内涵^[1]。

科技高速发展不仅对社会发展产生了重要影响, 对人类认识宇宙起源与发展也颇具意义, 这一方面是科幻文学作品的重要议题, 另一方面科幻文学作品也成为人们思考人生与宇宙终极问题的重要载体。自古以来, 人类对世界

的本源就有着极强的好奇心, 东西方文化的先哲都有着自己对世界、宇宙的一套总体看法。但由于人们的社会地位不同, 观察问题的角度不同, 形成的世界观也不尽相同。有关宇宙观的定义, 从古至今, 从东方到西方, 不同学科都不同, 具有多样性^[2]。本文所说的宇宙观是指一个或多个文明中的智慧生命体对所处的宇宙环境、宇宙存在及形式、宇宙规律等方面形成的系统认知。

其中, 东西方不同文化背景下孕育的不同宇宙观也藉由科幻文学作品表达出来, 本文致力于挖掘东西方科幻文学作品宇宙观的差异, 探求差异背后的深层次原因。所研究的科幻文学作品宇宙观对比以《三体》和《安德的游戏》为范本。之所以选择《安德的游戏》与《三体》进行对比, 因为二者均为雨果奖作品, 前者获得了星云奖, 后者入围星云奖; 均对人类的未来、对其它星球生命的态度及行为有深刻的

收稿日期: 2016-08-01

* 通信作者: E-mail: xuyuting15@mailsucas.ac.cn。

思考^[3]；两者时间跨度上接近30年，前者极具美国科幻风格，后者散发浓厚的中国田园情怀；叙事手法及价值观也有深刻差异。因此选取两者进行对比，有着深刻的启示和意义。



图1 《三体》小说封面



图2 《安德的游戏》中译本封面

1 外星生命形态比较：三体人与虫族异同点

科幻作品中，“外星人”一直是重要的角色，外星人的形象塑造也是令人关注的话题。不同的地外智慧生命体有着自身的诞生及演化环境，对于地外智慧生命的形象塑造一方面体现了人类对生命的认知程度，另一方面体现了人类对宇宙起源的深思。

1.1 三体人与虫族比较：不同生存环境演化出不同的生存技能

在《三体》中，三体人居住在三体星上。三体世界处于极不稳定的三颗恒星的结构关系之中，三体人通过对三颗恒星位置来判断恒纪元与乱纪元。在恒纪元里三体人积极发展，到了乱纪元则通过对三体人的“脱水”方式保存前一个文明阶段的文明种子，并以此为基础在下一个文明阶段继续向前发展，然而，三体人也并不是总能躲过乱纪元，因而，三体文明不断毁灭而又新生，三体世界的文明也在毁灭与新生中不断进化。由于三体人生存环境恶劣、文明生存的艰辛不易且脆弱，使得三体人文学艺术及精神方面几乎没有发展，三体人主要特点是冷静、克制^[4]。为了维系三体文明

的生存，他们向宇宙深处寻找宜居的新家园，显示了三体文明因此而具备的侵略属性。

在《安德的游戏》中，虫族有着自己的特色。“事实上，尽管人类与虫族战斗多年，但是从未抓到过一个活着的虫族俘虏，因为一旦解除他们的武装，将他们生擒活捉，他们也会立刻死去。”虫族女王是虫族群体的中心，每个虫人完全听从虫族女王的指令。虫族整体就像一个人，而每一个虫族战士就像这个人的手和脚，因此，一旦虫族女王被消灭，虫族就被灭族，所以主人公安德获取胜利的唯一办法就是消灭虫族女王^[5]。

1.2 三体人与虫族的共同点：思想透明，交流具有即时性、跨空间性

三体人最大的特点在于他们的思想透明。当人类面对比自己高阶的三体文明时，唯一可以算作战略优势点在于地球人的思维是不透明的，可以说谎、可以伪装。虫族最不普通之处在于虫族没有语言，他们用思想来交流，这种思想的交流没有时空的间隔，具备即时性。

1.3 地外生命体构思异同的背后是中西方文化差异及全球传播时代共性

通过三体人和虫族不同点的对比，体现出东西方科幻作品对待不同地外文明形态有着自己的独特构思与想象，而这样的构思与想象与所处的社会环境及时代有着密不可分的关系。三体人在严酷的三体星球中演化出了脱水技能，这种演化的逻辑来源于达尔文的“物竞天择，适者生存”，而这种思维对近代中国的影响是极为深刻的。救亡图存与落后挨打的思维烙印于近代中国人心中，即使在现代社会，即使是在科学传播领域，这种思想依旧成为传播科学的前提和语境，潜在地影响着中国的作者与受众。虫族是一个整体，他们的社会分工类似于蚂蚁，所以被称为“虫族”，这种想象和构思有着实际的科学依据。对大自然的好奇和观察，是科学的

起源。对蚂蚁社会分工的研究，成为了西方科幻文学作品构思地外生命形态的灵感，这种对自然生命的观察和研究精神，无形中影响了着西方的作者和受众。

《安德的游戏》比《三体》出现早了30多年，但是两者在构思地外生命体时出现了惊人的一致。三体人思想是透明的，虫族直接用思想交流，他们都不需要语言，唯独人类需要语言进行沟通。这在某种程度上暗合了麦克卢汉的“媒介是人体的延伸”这一思想。现代通讯科技的迅猛发展，互联网的出现使得人类的交流具有即时性、跨空间、低成本、便捷性等。随着移动通讯出现，人类也不断进入了“读图时代”，微信及QQ表情的丰富性，使得人们满屏表情包，某种程度上减少了对文字的使用。通讯技术的发展使得两位东西方作者敏锐捕捉到了这一科技趋势，从而使得他们在构思地外生命体时出现了惊人的“巧合”，而这一“巧合”并非偶然，而是有着深刻的时代背景。两部东西方科幻文学作品地外生命形象构思的一致性，显示出了同时代下，科技的进步跨越了文化差异取得了共性，这对科学传播而言具有重要意义。

2 星际战争起源比较：末日打击与太空战异同点

在科幻文学作品中，星际战争是常见的主题。传统的星际战争一般是在人类社会的战争中加上“科技”、“幻想”的元素，使得战争的场面更加壮阔，卷入的文明更加多样，战争的武器更加先进与强大。战争的起源也和人类社会的战争基本相似：为了争夺更多的资源，为了统一或者荣耀等。星际战争虽然多样，但在《三体》与《安德的游戏》中，却有着相当大的不同。星际战争是展现宇宙间多个文明如何共存、发展和演进的重要形式，体现了不同文明形态对宇宙的认识、对自身所处环境的判

断，对宇宙规律的使用与敬畏。

2.1 末日打击与太空战的起源不同：黑暗森林法则与自我保护原则

在《三体》中，主人公叶文洁在经历父亲被杀、背叛、丧女等情况下对人类文明绝望，转而希望有地外文明的介入，借以改造地球文明。在一次意外中，借助太阳向外星球发出了信号，引来了末日打击。《安德的游戏》则是人类遇到了未知的地外文明，虫族无法判断地球文明善恶时发动战争，攻击了地球文明，后来，幸存的人类文明为了避免二次打击，发动了对虫族的反击战^[6]。

在《三体》中，黑暗森林法则是指，“宇宙就是一座黑暗森林，每个文明都是带枪的猎人，像幽灵般潜行于林间，轻轻拨开挡路的树枝，竭力不让脚步发出一点儿声音，连呼吸都必须小心翼翼：他必须小心，因为林中到处都有与他一样潜行的猎人，如果他发现了别的生命，能做的只有一件事：开枪消灭。在这片森林中，他人就是地狱，就是永恒的威胁，任何暴露自己存在的生命都将很快被消灭^[7]。”

在黑暗森林法则的作用下，人类发射出了三体的坐标，使得三体文明被其它文明所灭；而地球也因为暴露了自身的坐标，最后被其它文明所灭。《安德的游戏》的游戏则是常规的星际战争，为了避免虫族再次发动攻击，出于自我保护而发动战争。“我打了很多架，我总能赢，因为我知道敌人是怎么想”，“我摧毁了他们，我要让他们永远无法伤害我”。主人公安德赢得战争源自对敌人的了解和自我防御。前者是在整个宇宙的大环境下，出于对宇宙规律的敬畏，在完全不了解敌人的情况下，直接使用超强大的宇宙规律武器（如降维打击）消灭他人；后者则是尽管安德已经通过游戏感知到了末代蚁后并不想发动战争，但是舰队指挥长并不相信这一点，依旧精心策划了一场游戏，出于自我防御，使得安德最终消灭了虫族。

2.2 末日打击与太空战的起源相同点：空间距离过大引发的猜疑与误会

《三体》中的黑暗森林法则由两条公理和两个关键词构成（宇宙社会学公理：生存是文明的第一需要；第二，文明不断增长和扩张，宇宙中的物质总量保持不变。两个关键词：猜疑链和技术爆炸），这广为人知，但是建立宇宙社会学的推导过程却鲜有人注意到。

叶文洁认为，“星星都是一个个的点，宇宙中各个文明社会的复杂结构，其中的混沌和随机因素，都被这样巨大的距离滤去了，那些文明在我们看来就是一个个拥有参数的点”。由于空间距离过大，使得各个文明之间的交流几乎是不可能的，这才是“猜疑链”存在的现实基础，而又因为文明之间距离过大，无法了解其文明演化的阶段，技术爆炸又随时存在，因此，在不知道对方文明发展阶段的情况下，必然会推导出黑暗森林法则。《安德的游戏》中，由于虫族直接用思想进行交流，一旦虫族俘虏被抓也立即死去的特性，使得人类无法了解虫族的意图，直到末代蚁后发现可以通过游戏进入安德思想，才得以澄清误会：“虫族表示之前的战争是误会，他们也并不想发动战争。”

2.3 星际战争起源异同的背后是对不同文明之间关系的预期：是否零和博弈

通过《三体》与《安德的游戏》中星际战争起源不同点的比较，可以看出东西方科幻

文学作品对待未知的地外文明不同态度，而这态度是源自不同的理念。《三体》的两条公理奠定了全文的基调：文明与文明之间是残酷竞争的，是零和博弈，是你死我亡的。因此，黑暗森林法则也在这种坚若磐石的逻辑上运行。《安德的游戏》中，尽管格雷夫主张对虫族的母星进行毁灭性的攻击，但是安德依旧尽力在游戏中与虫族进行交流，相信不同的文明之间是存在交流的可能性，因而也存在着和平共处的可能性。该作品反映了宇宙中的不同文明之间并非零和博弈，良好的沟通可以促进不同文明之间的共同发展，因而整个小说依旧具备着人性的光明与温情。

《三体》与《安德的游戏》在星际战争上，前者气势恢宏、波澜壮阔；后者在战争渲染上更加简约。但是，两者在星际战争的起源上具备共同点：空间距离过大引发的猜疑与误会。当东西方科幻作家们将目光投向浩瀚广袤的宇宙，将空间距离放到无限大时，产生了对人性的思考，对生存本身的思考，对待未知文明的不同态度。《三体》的宇宙观十分宏大，其宏大不仅体现在强科技背景下的科技幻想，还体现在极度的科学理性主义与人文情怀之间的矛盾；就宇宙观而言，从黑暗森林法则到十维宇宙再到最后宇宙终极轮回，本身形成了一个闭环，体现了浓郁的中国佛道思想下对宇宙终极问题的思索^[8]；《安德的游戏》的宇宙观并



图3 电影《安德的游戏》海报

没有那么宏大，但具体到微观上却是一个开放的、积极的系统。

3 宇宙文明生死的态度比较：死神永恒的达观与自我救赎的放逐

在科幻小说中，一种文明的兴衰枯荣是常见的，但是对一种或多种文明的兴衰生死进行描述和深思则是少见的，采用怎样的立场去看待一种文明的毁灭与发展是宇宙观的重要组成部分。中西方科幻作者对于文明形成的刻画不尽相同，对不同文明生死态度也不尽相同。

在《三体》中，文明的生存是艰难的。三体文明经过了几百次演化和重启，地球则在末日危机下艰难生存。在宇宙中，文明的毁灭是常见的，高维度文明消灭低维度文明是正常的。降维打击直接体现了“毁灭你，与你何干”的理念，宇宙的真相是所有的宇宙规律都被作为武器用于星际战争，降维打击使得高维不断消失，低光速黑洞防御使得低光速区域不断增加，在整个宇宙产生了新的低光速常量，战争将宇宙化成了不断坍塌的干尸。在若干年后，大神级文明归零者重启宇宙文明，使其回到宇宙十维田园时代。宇宙是不断轮回重启的。因此，作者在书中，对于一个文明死亡的描述使用了诗化的语言，充满了虔诚的、神圣化的壮丽，就像一场场朝拜。因而，作者对文明的生死以一种理性的描述，热情的歌颂，淡然的态度，最终以死神永恒为终结，体现了东方式的

向死而生的达观。

《安德的游戏》中，当安德以超乎完美的天才能力赢得战役后，安德突然意识到虫族或许是通过意识来直接跟自己交流。安德明白了虫族的末代领袖一直通过心理游戏，通过无意识的梦境与安德交流，解释了他们不想再次发动战争。后来，安德根据之前心理游戏中的暗示，他找到了被摧毁的虫族巢穴的遗迹并发现了最后一个蚁后的卵，安德向其忏悔无意间犯下的错误并得到了宽恕^[9]。最后，这位11岁的天才少年携带末代蚁后的希望之卵，驾驶一艘星舰航在太空中永久漂泊来度过余生，为这个被自己摧毁的文明寻找新家园。作者通过一个少年复杂而矛盾的内心活动，展示了地球人类在面对因误会而消灭其它种族文明时的忏悔和救赎，体现了作者浓厚的人文情怀，尤其是对基督教中救赎这一主题的深思。

两部科学文学作品，在面对地外文明生死时，都展现了自己的立场和态度，都向中西方文化源流深处进行了回溯，用各自对文明生死理解选择了自己的方式，前者体现了东方式的向死而生的达观，后者体现了忏悔与救赎的关怀。这两种看似不同的方式，有着同样的思想高度——对生命的敬畏和热爱。科幻文学作品承载的不仅仅是科学内涵，还有思想与精神。在长期为西方科学文化主导的科学传播语境下，对本民族文化思想的深刻解读，使其符合时代精神，对提升本民族文化信心具有重要作用。

参考文献

- [1] 陈洁琳. 刘慈欣科学观的内在矛盾性研究——以《三体》系列为例[J]. 自然辩证法通讯, 2016(1): 147.
- [2] 王中江. 出土文献与先秦自然宇宙观重审[J]. 中国社会科学, 2013(5): 71
- [3] 张国颖. 《安德的游戏》——太空时代天才儿童的心灵救赎[J]. 文化论坛, 2014(15): 273.
- [4] 曾军. 《三体》的“Singularities”或科幻全球化时代的中国逻辑[J]. 文艺理论研究, 2016(1): 89-90.
- [5] 萧星寒. 《安德的游戏》：科幻电影中的虫族简史[J]. 大众科学, 2014(4): 31-32.
- [6] 杨天地. 美国科幻影片《安德的游戏》赏析[J]. 电影评论, 2014(7): 62.
- [7] 陈新榜, 王瑶, 林品. 评刘慈欣科幻系列《三体》[J]. 北大刊评, 2011(3): 105.
- [8] 江晓原, 刘兵. 碾碎中国科幻小说的三体系列[J]. 中国图书评论, 2011(2): 63.
- [9] 唐源. 论《安德的游戏》中的转叙——“三层虚构”世界的想象空间建构[J]. 影视, 2014(13): 106-107.

(编辑 姚利芬)

Abstract: The paper conducts a comprehensive analysis of the birth and development of contemporary Chinese science fairy tales based on the historical changes of social context, and divides its writing during the 100 years into five major periods, namely 1. initial stage (1920—1949) ; 2. emerging stage (1949—1966) ; 3. suppression stage (slack stage) (1966—1976) ; 4. booming stage (1976—1999) ; 5. rejuvenating stage (2000—). It also offers a thorough analysis of the achievements, features and experiences of each stage, and holds great confidence and expectation of its new development in the rejuvenating stage.

Keywords: science fairy tale; boom; rejuvenating; motive power

CLC Numbers: I207.8 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2017.01.010

A Comparasion of Concept of Universe between *The Three-Body Problem* and *Ender's Game*

Xu Yuting

(School of Humanities, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049)

Abstract: With the development of science and technology, human beings' reflection of the ultimate fate of the universe becomes even more profound, and science fiction carries an important embodiment of this thinking. In the paper, the authors try to explore the differences of concept of universe between the science fiction of *The Three-Body Problem* and *Ender's Game*, they were both awarded as the Science Fiction Achievement Awards.

Keywords: *The Three-Body Problem*; *Ender's Game*; concept of universe

CLC Numbers: I06 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2017.01.011

On Science Enlightenment in the Period of Social Transformation: An Evolution of Chemistry Textbooks of Modern China

Guo Zhen

(Chemistry Editorial Department, People's Education Press,
Curriculum and Teaching Materials Research Institute, Beijing 100081)

Abstract: In the paper, the chemistry textbooks published during the late Qing Dynasty and the Republic of China are taken as the research object, representative textbooks during different periods and publishing data are analyzed, and the development of these textbooks and the characteristics of their changes are