

科幻与自主创新能力开发*

吴岩¹ 金涛²

(北京师范大学文学院, 北京 100875)¹ (中国科普作家协会, 北京 100081)²

[摘要] 科幻与一个民族自主创新能力之间的关系多年以来没有被深入研究。本研究是中国科学技术协会“科幻与民族自主创新能力开发”课题的结题报告缩编。通过访谈、问卷、论文收集获得了三项结论：第一，科幻作品对民族自主创新具有影响力；第二，科幻作品对个体心理发展具有促进作用；第三，提高科幻对创新的作用需要整合资源。由此还生发出给政策主管机关的6条建议。

[关键词] 科幻 自主创新 能力开发

[中图分类号] I24.5

[文献标识码] A

[文章编号] 1673-8357 (2008) 01-0050-5

Science Fiction and the Capacity Building of National Creative Abilities

Wu Yan¹ Jin Tao²

(School of Chinese Language and Literature, Beijing Normal University, Beijing 100875)¹

(China Science Writer's Association, Beijing 100081)²

Abstract: The relationship between science fiction and capacity building of national creative abilities has not been deeply explored. This research focus on the subject and it is the summary of China Science and Technology Association sponsored research project Science Fiction and Capacity Building of National Creative Abilities. Through interviewing with famous scientists, artists and journalists, questionaairing to the science fiction readers, and idea collecting from writers, editors and science fiction related persons, three results has been presented. First, science fiction can influence national creative abilities. Second, science fiction can enhance capacity building of the persons, especially children. Third, integrate recourses can raise the influence of science fiction in building of the creative abilities. Several policy making suggestions has been provided.

Keywords: science fiction; capacity building; national creative abilities

CLC Numbers: I24.5

Document Code: A

Article ID: 1673-8357 (2008) 01-0050-5

1 问题的提出

在西方，科学幻想文学已经产生了将近200年，进入20世纪，新媒体的产生极大地带动了科幻的发展。到20世纪末，西方科幻文学已经成为电影、电视、电子游戏、主题公园、印刷媒体、无线短信等共同构成的强大产业。科幻

的思想也已经进入主流文化之中。以美国科学普及的《2061计划》^[1-2]和高等教育改革的《领导力的测验—规训美国高等教育的未来》^[3]为例，两个报告都采用了科幻所特有的标题方式，以对普通国民进行警示。此外，美国宇航局一直有一个部门，资助科幻作家和普通读者提供新

收稿日期:2007-01-09

作者简介:吴岩,北京师范大学文学院副教授,管理学博士;Email: wuyan98@hotmail.com

金涛,中国科普作家协会副理事长,高级记者;Email: jintao1940111@163.com

* 本文是金涛主持的中国科学技术协会“科幻与自主创新能力开发研究”研究课题的结题报告缩编版。课题成员包括吴岩、郑培明、郭曰方、鲁礼敏、彭浪、许秀杰、谭玉红、胡俊、黄岚、王文静、郭树华等。

点子和新设计，企图由此更新宇航方式和相关技术^[4]。最近，美国情报部们还专门邀请科幻作家参与反恐行动的计划，可见在美国科幻与自主创新已经走出关系推测的阶段，而进入了实用阶段^[5]。

与国外的情况相反，在中国，虽然科幻发展也有超过 100 年的历史^[6]。但多年以来，对它的概念、作用和价值，都有许多观点不同的争论。在某些时候，由于政治形势的压力，科幻还会被当成精神污染受到批判。进入新世纪以来，虽然在双百方针和繁荣文艺精神的指引下，科幻文学已经取得了相对自由的发展空间，但在科幻与自主创新之间关系的研究方面，还存在着诸多空白。为此，探索科幻与自主创新能力开发之间的关系、探索如何有效开发科幻的自主创新及自主创新对科幻创作的积极影响，应该是一个相当重要，也相当紧迫的课题。

2 研究的设计与执行

为了全面介入该领域，对相关各个侧面进行探索，课题小组设计了自上而下（top down）和自下而上（bottom up）的 3 个连环子项目。

在设计的上自而下端是第一子项目，它主要是有针对性地对科学家进行专访，请他们畅谈科幻与自主创新之间的思考。自下而上端是第二子项目，主要研究对国内科幻读者群对科幻及与民族自主创新关系的本土看法。第三子项目从中间插入，主要研究科幻从业者对相关问题的理论思考，这一课题是以向全国科幻作家、读者、编辑、电影工作者征文来完成，征文内容是他们各自对科幻与自主创新方面的理论论述和相关建议。

3 个子项目同时展开并列进行。在 2006 年底到 2007 年 6 月，郑培明领导的小组在《科学时报·科学与文化周刊》重点访谈知名科学家和文化名人，受访者包括白春礼、郭传杰、王渝生、刘嘉麒、殷之光、张会军等。同时，吴岩领导的小组通过北京师范大学中国儿童文学研究中心会同《科学时报》、《科幻世界》、《世界科幻博览》、《科幻大王》、《九州幻想》等报刊杂志发送了问卷，最终获得有效数据 458

份。整体样本从 12 岁到 66 岁，多数取样跨越两个年龄段，第一是中学生阶段，从 13-18 岁样本占总样本百分比为 46.6%，第二是大学生或初次进入工作岗位阶段，从 19-22 岁的样本占总样本百分数为 42.3%。样本中大学以下文化水平占 50.4%，本科以上文化水平占 47.2%。这个样本状况与《科幻世界》或其他研究者所做的读者情况调查结果基本一致。可以认为这个年龄分布相当符合当前科幻读者的情况。

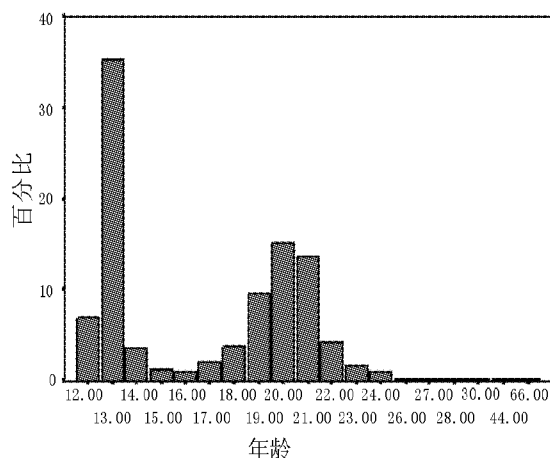


图 1 调查样本的年龄分布图

表 1 调查样本的学历分布表

学历	频数	百分比 (%)
大专以下	231	50.4
大专	9	2.0
本科	216	47.2
硕士	2	0.4
总计	458	100.0

在此样本基础上，采用 spss 统计软件进行频次和百分数等相关数据处理。

由金涛主持的小组负责论文征集，这次活动受到全国各地作家、科学家、读者和编辑、出版人的支持。但是，由于应答者工作繁忙，许多人未能最终提供他们的论文。最终总共收到论文近 30 篇。

课题小组进行了几次综合会议之后，将 3 组数据统合成如下的 3 项结果。

3 研究结果

3.1 科幻作品对民族自主创新具有影响力

科幻文学在一个提倡自主创新的时代里,具有自身重要的价值,3组数据反映了在这一方面的看法一致,那就是确认科幻作品能够激发民族的想象力,提高智力和创造力,为国家自主创新人才的早期培养提供帮助。例如,高萌(中国科学院研究生院,硕士研究生)详细分析了国内外一些科幻文本在自主创新方面的典范作用。张静(国家海洋局退休干部,科幻作家)指出了科幻文学中内蕴着自主创新和探索精神,及其这种精神对引导人们正确思维的能力。王渝生(中国科技馆原馆长,科普作家)从自然科学技术史发展的角度指出了科学幻想是科学的一种本质属性,它在自然科学技术发展历史中占有地位。他的论证上溯到近代实验科学诞生之前,发现思辨性科学在不同地域、不同民族的神话、传说、假说和幻想中比比皆是。近代科学革命之后,科学技术逐渐成为了第一生产力,科学思想则逐渐成为了第一精神力量,人类对未来的科技发展和社会形态有了更多的基于科学精神和人文精神以及二者相结合的深入思考和理想幻想,它们共同组成了科技史的篇章^[7]。刘嘉麒(中国科普作家协会理事长,院士)考察了科学幻想、科学考察、科学普及等概念,他认为科学幻想是创新的灵感,有联想才能产生幻想,有幻想才能提出问题,有问题并能找到解决问题的钥匙才能做出创新的成果;问题是创新的前提,创新的过程就是解决问题的过程^[8]。

除了正面肯定科幻对自主创新的促进作用,也有人从反向分析当前创新乏力与科幻发展的关系。例如韩松(新华社记者、科幻作家)就对当前中国科幻文学缺乏自主创新、一些理念与自主创新相悖进行了深度剖析,他提出繁荣科幻将对自主创新产生“原汤”作用、“桥梁”作用和“面向未来”作用。

一些论述表明,科幻文学的发达与否,本身还可以成为一个考察国家科学技术与民主社会发展的晴雨表。例如,苏湛(北京师范大学,博士研究生)在认真分析了7个国家87位科幻

作家的出生、创作时间与该国科技繁荣方面的关系之后通过数据指出,科幻文学的繁荣,与一个国家成为世界科技中心之间具有一定的相关性。虽然对他的计算方式有着不同的意见,但在研讨中大家认为,这一分析思路十分可取,相关结果也应当引起重视。

关于科幻与自主创新的关系,读者调查的结果中,多数读者普遍认同科幻与创新之间属于互相促进关系,但也有一部分读者更加认同自主创新能力会增加科幻作品的质量。

3.2 科幻作品对个体心理发展具有促进作用

在科幻对个体心理的作用方面,读者调查和专家观点也获得了近乎一致的结果。这一结果认为,科幻文学是一种虚拟的社会生活试验场,能让人安全地体验多种可能的生活变化,因此,它能在信息时代给高速变化的社会提供心理适应的资源。

数据表明,读者对“科幻作品最吸引人”之处的回答,按照百分比的先后顺序为想象力、引人入胜的情节或人物、场景和震撼感受、未来生活的展现。只有很少的人谈到科学知识、精神或方法。可见,获得科学知识并非读者阅读科幻的起因。读者对科幻作用的直接选择倾向于拓展想象空间和激发创造灵感。上述成果表明,科幻不能被当成一种简单的科普读物,它的重要作用在于促进自主创新能力的开发。这一点获得了专家的肯定。例如,白春礼(中国科学院,院士)认为,科幻作品对于年轻人热爱科学、选择科学作为他终身从事的职业具有非常广泛的潜移默化的影响;科幻作品很多是在科学前瞻、技术预测基础上产生的,对于社会公众理解科学、相信科学都起到了非常重要的作用^[9]。郭传杰(中国科技大学,党委书记)认为,科学幻想对自主创新、对提高人的创造能力来说关系密切,“首先它对小孩的兴趣影响很大”。在诺贝尔奖获得者中,大概有50%的人对科学产生兴趣都与科学幻想有关。郭传杰还就科学幻想有助于增进创新意识、有助于培养学生独立思考、敢于质疑、唯实求真的精神等方面作了阐述^[10]。

鉴于科幻文学是青少年读者最喜爱的一种

文学形式,因此,作为正规教育之外的辅助性读物,与正规教育之间具有相辅相成的关系。陈宁(北京师范大学,文学硕士)公布了她对北京某中学学生的科幻调查。结果指出,大量学生在9岁已经接触了科幻读物,这与西方国家所调查得到的数据非常相似。而殷之光(朗诵艺术家)则在谈到科幻与正规教育的关系时认为,为了不让孩子在课外沉溺在电脑游戏等纯粹的娱乐当中,应该开发更多的具有科幻内容的新产品^[1]。

3.3 提高科幻对创新的作用需要整合资源

在谈论中国科幻的缺陷时,读者普遍认为“缺少好的创意”是中国科幻的最大缺陷,这部分读者已经超过半数。其次是“社会整体科幻氛围的缺乏”。第三是“作品中国特色不足”。由这个结果可见,虽然读者更偏向于认为科幻的缺陷在于作品创作方面,但对国家外部环境缺乏创新自由空气的担心,也相当明显。看来,当前的中国科幻文学现状并不令人满意。在创作、出版、发行各个环节,都存在着许多问题。例如,刘兴诗(成都理工大学退休教授、科幻作家)指出,当下中国科幻文学必须在科学性、文学性、民族性和现实性方面作出更多努力,这样才能保证科幻作品的价值不再衰落。董仁威(四川省科普作家协会主席、科幻作家)、星河(北京科幻作家,专业作家)、罗洪斌(北京复兴医院,中医师)、郑宇(自由撰稿人)等也提出了相同的看法。熊健武(江西财经大学学生)指出,科幻读物的阅读门槛过高(即需要一定基础科学知识)、作品开头不能引人入胜、题材陈旧、内容与现实关系脱节等是当前影响科幻传播的重大缺陷。

在科幻电影方面,许多人指出日本和韩国的科幻动漫产业已经在国民生产总值中占有重要份额,美国电影中科幻大片则更是在商业和对外推进美国生活观方面取得了成功。郑培明(科学时报,《科学与文化》副刊主编)还用实例分析了科幻电影在概念创新、技术创新等方面的价值,并从对科学的双刃剑、启蒙、激发思考、体验善恶、挑战极限等方面解析了科幻电影的思想内涵。张会军(北京电影学院院长)

也提出,科幻电影在中国还受到市场化不够完善、没有产出机制、电影人对科幻电影兴趣不足等的影响。他指出,科幻电影应该从小型科幻片做起。

在期刊出版方面,王焱(北京大学,硕士研究生)和周琼等人各自分析了在市场上具有领导力的《九州幻想》和《科幻世界》两大科幻品牌杂志的成功,并由此提出了对国家出版政策的建议和对期刊编辑如何与读者互动、创造人性化等方面的经验。

3种结果都证明,如果希望大力发展科幻文学,必须调整整个系统,并令其良性运转。例如,张文武(美国通用电器公司高级工程师、科幻作家)就特别强调,当前科幻文学最重要的是政策导向。他指出,创新是一个国家获取优势的重要方式,而思想僵死、教育僵化、政策不利都对自主创新具有压制作用。在这方面,科幻能够发挥重要作用。它在鼓励人们在脚踏实地的基础上学会敢为人先的勇敢态度方面作用巨大,同时,又很好地起到了不同学科交叉融合的作用,因此,如何调整政策是繁荣的关键。李重民(上海科技教育出版社,副编审)提出一加速科幻人才建设的“Y”型地区联合建构,这个“Y”,指的是以北京、成都、福建3个科幻远点和上海这个三通枢纽组合全国科幻创作力量。李重民和陈养正(科学出版社、编审)还通过各自的编辑实践探讨了科幻翻译和编辑校对质量提高的问题。

对科幻如何提高自主创新能力也提出了一些有建设性的意见。他们认为,首先是要“加大对国内作品的宣传力度,提高国内作品的影响力”;其次是要“更多借鉴外国优秀作品”;第三则是要“鼓励更多年轻人投身科幻事业”。

4 若干建议

通过以上论文分析,我们认为,科幻文学和艺术的确对国家的自主创新具有重要作用。在这同时,正确解决当前科幻创作、出版、影视中存在的问题,大力向优秀的作家和作品学习,大力传播前沿媒体的先进经验,对提高科幻文学本身的自主创新性,同时提高科幻对创

新型国家建设的作用力都非常重要。通过上述3点结论,结合当前国内创作出版情况,我们提出如下几点建议,供相关部门参考。

首先,应该从国家和政府层面研讨繁荣科幻文学的方针、政策和执行措施。例如,应该设立全国奖励,以奖掖优秀作品和作家的成就。奖励可分为“鼓励创新构思”、“鼓励对科学与社会关系的良好展现”、“鼓励对科技和社会灾难的预警”和“鼓励科学传播”等不同的分项,这样可以有目的地引导创作。

其次,中国科协应该在组织专业和业余创作方面增加投入。应该设立专项资金,与中国作家协会等联合进行科幻作家、编辑、科幻美术家、导演的培养,开展学术交流。应当采取措施,鼓励科学工作者介入科幻创作,鼓励文学工作者进入科学领地,鼓励教育工作者利用业余时间更多创作,将相关创作计入相关从业者的考核。

第三,应该推进媒体对科幻的宣传。利用各种可能的契机,传播科幻在创新和发散思维方面的主要功能,让读者知道科幻的作用不在知识获取,而在创新激发和思维激发。

第四,应该加强对青少年的科幻阅读引导,并将其纳入素质教育的范畴。在课程改革中增加科幻相关课程,这可以辅助常规课程、达到开发创造力的目的。为此,应该编制各年龄层次的科幻读本,并对思维方式进行引导。

第五,科学规划部门应该增加对科幻文学和艺术作品的专项研究,由专家将其中的创新

点进行学术整理。综合美国国家航天局和反恐部门的经验,科幻作品可能会对技术创新和应对突发事件提供有效帮助。

第六,辅助科幻出版、动漫、电影等方面产业链的形成,加大投入。梳理各个环节的薄弱点,加强编辑队伍的科幻培训、加强发行人员宣传的针对性培训,也应该纳入日程。

参考文献

- [1] 美国科学促进协会. 科学素养的基准 [A]. 中国科学技术协会, 译. 北京: 科学普及出版社, 2001
- [2] 美国科学促进协会. 科学教育改革的蓝本 [A]. 中国科学技术协会, 译. 北京: 科学普及出版社, 2001
- [3] Secretary of Education Margaret Spellings. A test of leadership: charting the future of U.S. higher education [R]. U. S. Department of Education, 2006
- [4] 详细资料见美国《轨迹 Locus》杂志的新闻报道
- [5] 金元. 美国科幻反恐在行动 [N]. 北京科技报, 2007-06-11
- [6] 吴岩, 吕应钟. 科幻文学入门 [A]. 福州: 福建少儿出版社, 2006
- [7] 郑培明. 科学幻想是科学的本质属性之一 [N]. 科学时报·科学与文化, 2007 (55)
- [8] 郑培明. 科幻科考科普与创新 [N]. 科学时报·科学与文化, 2007 (56)
- [9] 郑培明. 科幻促进自主创新 [N]. 科学时报·科学与文化, 2007 (49)
- [10] 郑培明. 科幻: 唤醒科学兴趣, 拓展想象空间 [N]. 科学时报·科学与文化, 2007 (49)
- [11] 郑培明. 艺术家在宣传科学方面有义不容辞的 [N]. 科学时报·科学与文化, 2007 (53)

• 科普动态 •

第二次科普统计结果公布

科技部组织的全国范围内第二次科普工作统计(2006年度全国科普工作统计)已圆满结束。

统计数据表明,科普人员队伍不断壮大。2006年,全国共有各类专兼职科普人员162.35万人,每万人口中有科普人员12.3人。经费投入有所增加。2006年,来自政府科普专项、部门自筹和社会赞助等的科普经费筹集额共计46.83亿元,实际用于开展科普工作的经费支出占年度筹集额的98%,基本做到了专款专用;科普基础设施建设初具规模。