

科学小说谈

松 鹰 *

(成都科普研究所, 成都 610091)

[摘 要] 中国科学小说的研究已走过半个世纪的历程。一些有识之士的探索, 得到了许多著名科学家、文学家和科普作家的认可与支持。科学小说的研究在全国方兴未艾, 在海内外产生了一定影响。研究者认为, 科学小说和科幻小说不同。科学小说不包括也不等于“科学幻想小说”, 科学小说用小说的体裁来表现科学内容, 但它写的是现实的科学, 而不是幻想的科学。科学与文学是科学小说的双翼。一部成功的科学小说, 其“科学”和“小说”两方面应该是浑然一体、不可分割的。也有学者主张科学小说的外延应比科幻小说大, 科学小说包括了科幻小说。这些不同意见值得进一步探讨。许多以科学为题材的小说, 都被冠以科幻小说的名目。科学小说几乎被科幻小说的光环所淹没。实际上, 只要认真考证和发掘, 我们会发现很多科学小说的遗珠和经典之作, 诸如清初李渔的短篇小说《夏宜楼》、爱伦·坡的《一千零二夜的故事》、凡尔纳的《气球上的五星期》和《神秘岛》、伽莫夫的《物理世界奇遇记》等。

[关键词] 科学小说 探索 研究 李渔 凡尔纳

[中图分类号] N4 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2017.06.010

中国科学小说的研究已走过半个世纪的历程。汪志先生提出的以“科学小说”问题为突破口对科学与文学、自然科学与社会科学结合的探索, 是一项具有开创性的课题, 50年来筚路蓝缕, 坚持不懈, 功不可没。

“科学小说”作为英译的名称 (science fiction), 比较早就使用了。叶永烈在《论科学文艺》中曾谈到: “科学小说”一词, 发凡于 20 世纪 20 年代。当时, 美国电气工程师雨果·根斯巴克创办了《现代电气》杂志, 辟出了“科学小说”一栏。自此, “科学小说”一词便风行世界, 沿用至今。在英美, 对科学小说和科幻小说是不加区分的, 都写作“science fiction” (现若用“百度翻译”, 无论

输入“科学小说”还是“科幻小说”, 英译显示都是“science fiction”, 也旁证了这一点)。1902 年鲁迅在所译凡尔纳的科幻名著《月界旅行》(今译《从地球到月球》) 序言里, 即把它称作“科学小说”。说明当时国人对科学小说和科幻小说也是不加区分的。

在我国, 正式提出“科学小说”概念, 把它作为区别于“科幻小说”的一种文学门类, 汪志先生应是第一人。

1966 年 3 月, 21 岁的汪志发表《科学小说的时代精神——看科教电影的启示》一文, 正式提出“科学小说”的概念。

1980 年 12 月, 汪志在《读〈科学之窗〉‘致读作者’——兼谈科学小说》一文中提出:

收稿日期: 2017-03-22

* 通信作者: E-mail: gfq777@qq.com。

“我个人认为，科学文艺包括科学小说、科幻小说、科学童话、科学相声、科学寓言、科学诗歌……等等。”把科学小说列为科学文艺的一个门类。1981年，汪志写出《科学小说浅谈》，进一步阐明了对科学小说的认识。

1987年，汪志发表了《试论科学小说》（载《科普创作》1987年第1期）和长篇科学小说《无名岛上》（载《剑南》总第33期），得到钱学森的支持和鼓励。《无名岛上》获得了绵阳市委、市政府颁发的绵阳市第二届优秀文艺作品奖，他的“科学小说”的论文也两次获得绵阳市优秀社论论文奖。

1988年6月30日，国内首家科学小说研究会——绵阳市科学小说研究会在四川省绵阳市成立，汪志被推选为理事长。我国的科学小说研究开始从个人过渡到了有组织地进行。科学小说研究受到广泛的关注，并得到一些媒体和专家的重视和支持。

1989年12月，中国广播电视出版社出版了汪志的科学小说论文集《论科学小说》。这本小册子虽然只有67页，5万字，印数3000

册，但却是中国第一本关于科学小说的专著，也是中国科学小说研究的奠基性著作。

《论科学小说》不仅收录了汪志此前重要的科学小说文章，而且从12个方面对科学小说进行了论述，包括概念、特点、功能、时代精神、艺术性、前景，以及科学小说中的科学预见和推测、科学小说的写作、科学小说作品分析、科学小说是时代的产物、各种科幻小说流派和科学小说、科学小说和科学文化等，初步建立起科学小说的理论体系。汪志在该书前言里说：“我将继续努力，再去夺取明天的胜利！”

现在，科学小说的研究创作在全国都有了很大的发展，在海内外产生了一定的影响，为推动世界特别是世界华人的科学小说研究、创作和科学与文学结合作出了贡献。

正如台湾学者张之杰说的，汪志先生倡导科学小说，数十年如一日。他的坚持与执着，令人动容。科幻名家郑军称赞他：“以一己之力，几十年如一日去宣传推广一个文学门类。这几乎算得上文学史上的奇观了。”

汪志先生的探索，得到了许多著名科学家、文学家和科普作家的认可与支持，这里仅引几例。钱学森说：“科学小说是科普的一个好形式，因为它把一个科学问题通过人物和故事，变得使人容易懂、喜欢看。”冰心题词：“科学小说是引导青少年走上科研之途的动力！”马识途题词：“为创作更多更好的科学小说而努力！”章道义鼓励说：“对于科学小说，我更是希望能不断地有些好作品问世，为提高人们的科技意识和促进国家的两个文明建设作出更多的贡献。”叶永烈表示：“中国科学小说创作需要振兴，需要中兴，需要研究，需要呼吁。”

1 科学小说与科幻小说

关于科学小说的概念，我比较赞成汪

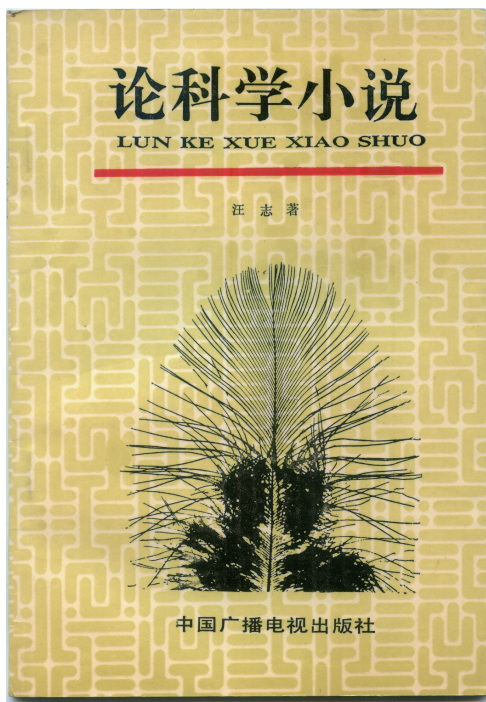


图1 《论科学小说》封面

志在《论科学小说》中的阐述：“这里所说的科学小说，不包括也不等于‘科学幻想小说’。”^[1]

这是汪志在《论科学小说》第一章第一节“科学小说的概念”里，开宗明义的第一句话。我以为这是观察全书之“眼”。

汪志在书中将科学小说定义为：“在科普创作的学习和写作过程中，我把这样一种小说形式——就是根据主题的需要将有关的科学知识（它是目前实实在在的科学原理与学问，而不是幻想，当然有科学根据的推测和科学设想包括在内），也恰如其分地描述出来，既深入了主题，又传播了科学文化知识，称之为科学小说。它是小说，就符合小说的一切要素，又称‘科学’，就有科学的依据。它和科学幻想小说、推理小说、侦探小说、哲理小说等等一样，同属于小说的一种体裁形式。”^[1]

这里面有几层意思：1、科学小说是小说的一种体裁形式；2、它必须有实实在在的科学原理与学问，而不是幻想；3、它也包括有科学根据的推测和科学设想在内。

3年后由北京大学出版社出版的我国科普理论专著《科普创作概论》（章道义、陶世龙、郭正谊主编，1983年），也对科幻小说和科学小说加以区别。该书第七章“科学文艺”中指出：“用小说的体裁来表现科学内容的有科学小说（包括章回小说），科学幻想小说。但是也有不少被称为科学幻想小说的作品，并不以科学为内容，而是以科学为道具、作铺垫，不属于科普创作范畴。至于科学小说，目前作品的积累尚不多。”^[2]

关于“现实的科学”和“幻想的科学”，叶永烈认为：“科学小说具有一定的科学性，是科学和小说的结合，但它写的是现实的科学，而不是幻想的科学。”他举了两部作品为例：“如科学小说《血的秘密》，是写捷克科学

家杨斯基如何发现人类血型的故事；科学小说《居里夫人》是写波兰女科学家居里夫人怎样艰苦奋斗而两次获得诺贝尔奖的动人故事。……这些科学小说具有小说的特点，也具有一定的科学性，但是没有幻想这一要素，不属于科学幻想小说范畴。”^[3]

叶永烈在这里提出了“现实的科学”和“幻想的科学”两个概念，作为区别科学小说和科幻小说的标准。这是很有见地的。

王晓达、吴岩、刘文传在《科普创作通论》第十六章“科学小说和科幻小说的创作”中也提出类似观点：“我们认为，从文学角度来说，科学小说是文学小说中以‘科学’为题材的一种类型小说，其‘科学’题材可以是‘现实科学’，也可以是‘幻想科学’。前者可称（现实）科学小说，后者可称幻想科学小说（科幻小说）。”^[4]这里所称的“（现实）科学小说”，实际上就是汪志所倡导的“科学小说”。应该说，这个划分还是有道理的。若把“（现实）科学小说”的称谓删繁就简，称为“科学小说”，就完全统一了。

科学小说具有科普作用，科幻小说则否。台湾著名科普作家、科幻先驱之一张之杰先生在《科普·科幻·科学小说的几点随想》一文中写道：“科学小说与科幻小说不同。科学小说的情节是虚构的，所传达的科学知识却有凭有据。科幻小说的情节是虚构的，所依据的‘科学’也是虚构的或非现实的。换句话说，科学小说具有科普作用，科幻小说则否。”

张之杰认为，写作科学小说对作者的要求比科幻小说高，其难度亦比写科幻小说大：“科幻小说不受科学知识牵绊，不难写得趣味盎然。小说的趣味在于故事和情节，对科学小说来说，如何在知识的束缚下，使情节跌宕起伏，是极其难的挑战。再者，科学小说如科学知识浓度过高，将枯燥乏味；如科学

知识浓度不足，将失去科普意义，这是无可避免的两难。”

我赞成张之杰先生的看法，赵健先生也称“此文甚好，我与他所见略同”。

当然，也有学者和科幻作家不同意科学小说是区别于科幻小说的一种文学体裁，认为两者是一码事，只不过提法不同。另有评论家则主张科学小说的外延应比科幻小说大，科学小说包括了科幻小说，后者是前者的分支：“（科学文艺体裁中的）科学小说就有几种不同形式更细的划分，如科学言情小说、科学侦探小说、科学幻想小说，等等。”

这些不同意见值得进一步探讨。

2 早期的科学小说代表作

有人遗憾地指出，有影响的、标志性的科学小说太少了。确实如此。我们看到太多以科学为题材的小说，都被冠以科幻小说的名篇经典，科学小说几乎被科幻小说的光环所淹没，还有的科学小说佳作藏之名山，未被人识。不过罗丹说过一句名言：“美是到处都有的，对于我们的眼睛，不是缺少美，而是缺少发现。”只要认真发掘，科学小说的遗珠就会重放光明。以下仅举几例。

（1）李渔（1611—1680年）的《夏宜楼》，就目前所知的资料，不仅是中国最早的科学小说，也是世界上最早的科学小说。

发现并推介《夏宜楼》这篇科学小说，是著名科普作家、科幻作家金涛先生的功劳。出书的时间（1655—1660年间），也是金涛考证的。

《夏宜楼》作者李渔，号笠翁，是清初享有盛名的戏曲家和小说家，芥子园的园主，他创作了两部短篇小说集《无声戏》《十二楼》。后者共收入12篇小说，每一篇故事里都有一座楼，于是就用每一个故事里楼的名字作为每篇的题目。《夏宜楼》就是其中的一篇，小说的独特和精彩之处是“演书生瞿祐与詹小姐姻缘，以望远镜为关目”。金涛先生在《〈夏宜楼〉：李笠翁的科学小说》一文中详细介绍了这个“以望远镜穿针引线的爱情故事”。^[5]

金涛先生指出：“在这篇令人称奇的科学小说里，望远镜不是点缀，不是可有可无的细节，而是贯穿情节发展的关键，是物化的角色。没有它，故事、人物的纠葛、矛盾冲突都无从谈起。不仅如此，小说中还向读者介绍了望远镜以及显微镜等光学仪器的有关科学知识。这在古代话本小说中是绝无仅有的。”金涛并称：“《夏宜楼》称得上是真正意义上的科学小说。”

（2）吴稚晖（1865—1953年）的《上下古今谈》（1911年），

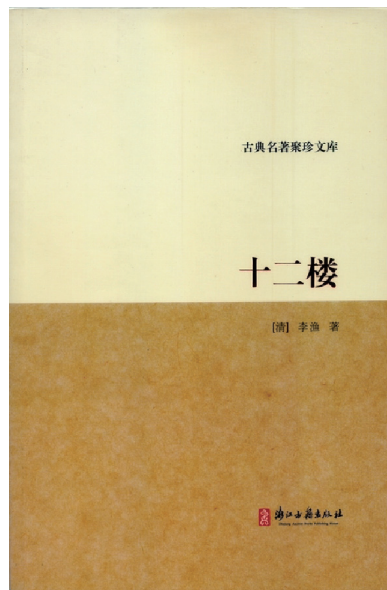


图2 《十二楼》封面

可算中国最早的长篇科学小说。

吴稚晖生于 1865 年，江苏武进人。以前只知他是国民党元老、哲学家、书法家，做过蒋经国的老师，最近拜读了张之杰先生的文章《吴稚晖科普小说〈上下古今谈〉浅探》^[6]，方知吴稚晖还是一位科普先驱人物，不仅创作了章回体长篇科学小说《上下古今谈》，还翻译过大量科普作品。吴稚晖在《上下古今谈》这部奇书中，将科学通俗化，以小说的形式宣传给大众。张之杰先生在文章中，详细地介绍了《上下古今谈》的回目内容，探讨其写作背景，并指出：“《上下古今谈》是一本科普（学）小说，并非科幻小说。”^[6]

（3）爱伦·坡《一千零二夜的故事》（1845 年）——西方最早的科学小说。

爱伦·坡（1809—1849 年），1809 年生于波士顿，美国著名作家。萧伯纳曾称：“美国出了两个伟大的作家——爱伦·坡和马克·吐温。”木心说：“世界文学史上记满潦倒贫困的文学家的名字，他是少数伟大的名字之一。”爱伦·坡一生穷愁潦倒，一生写作不停。他是美国文坛怪杰，其作品也可以用“怪”（怪诞、恐怖、神秘）、“杰”（杰出、超群、独特）两字概括。他生时默默无声，死后轰轰烈烈。“到他生诞百年，俄英欧各国都感谢坡的光辉照到了他们的文学。”（木心）他被公认为是世界推理小说的鼻祖、科幻小说的先行者。

爱伦·坡的《一千零二夜的故事》发表于 1845 年，是一个短篇。小说套用了阿拉伯故事《一千零一夜》的框架，借主人公辛巴德水手的视角，讲述了爱伦·坡所处的 19 世纪的种种科学技术成果。在小说里，辛巴德乘坐一条巨大的“怪鱼”（轮船），游历世界。沿途看见许许多多稀奇古怪的事情，包括地理奇观、生物奇观和 19 世纪的科技成果——火车、计算机、镀金术、电报、银版照相等。让读者在跌宕起伏、精彩纷呈的故事中，领略到当时世界的科学奇迹，正如小说题记引用的谚语所云：“真实比虚构更奇妙。”

笔者认为《一千零二夜的故事》是迄今为止所知的西方最早的科学小说。爱伦·坡因此称得上是西方科学小说的创始人。凡尔纳很崇拜爱伦·坡，在创作上曾受他很大的影响。

（4）凡尔纳的科学小说经典：《气球上的五星期》（1863 年）、《神秘岛》（1874 年）、《格兰特船长的儿女》（1868 年）、《八十天环游地球》（1873 年）、《十五岁的船长》（1878 年）等。

几乎人人皆知凡尔纳是科幻小说巨匠，很少人知道他还是科学小说大师。凡尔纳一生创作了大量优秀的文学作品，其总名称为《在已知和未知的世界中奇异的漫游》——其中在“未知世界”漫游



图3 爱伦·坡及《爱伦·坡短篇小说选》封面

的，是科幻小说，主要作品有《地心游记》（1864年）、《从地球到月球》（1865年）、《环绕月球》（1870年）、《海底两万里》（1871年）、《太阳系历险记》（1887年）等；在“已知世界”漫游的，就是科学小说，诸如《气球上的五星期》（1863年）、《神秘岛》（1874年）、《格兰特船长的儿女》（1868年）、《八十天环游地球》（1872年）、《十五岁的小船长》（1878年）等。

长期以来，凡尔纳被称为“科幻小说的鼻祖”，盛名之下，他的“科学小说大师”形象反而被淹没了。

凡尔纳（1828—1905年）是19世纪法国著名作家，比爱伦·坡小19岁。1863年，35岁的凡尔纳发表小说处女作《气球上的五星期》，一举成名。《气球上的五星期》是一部长篇科学小说，写的是三个英国人——旅行家弗格森博士、他的朋友肯尼迪和仆人乔在非洲探险的故事。他们乘坐自行设计的氢气球，经历了无数艰难险阻，驶过了非洲的一片在地图上空白的地区，最后到达法国驻塞内加尔河的属地。小说不仅生动地描述了非洲的人文地理风情，而且有关氢气球的制作和操纵，也有详细准确的科学依据。

再谈谈《神秘岛》，这部作品堪称科学小说的经典。小说出版于1874年，全书共3部62章，28万字。小说描写在美国南北战争时期，有5个被困在南军中的北方人，趁着一个机会用气球逃脱了。他们中途被风暴吹落在太平洋中的一个荒岛上，但是他们并没有绝望，而是团结互助，运用集体的智慧和辛勤劳动，从赤手空拳一直到制造出陶器、玻璃、风磨、电报机……建立起现代文明的生活，直到小格兰特船长驾驶着“邓肯号”来到这里，带他们回到了祖国。小说的情节跌宕起伏，充满了对奇异的自然界的描写，并且把冶金学、水力学、天文学、电学等各种科学知识融汇到惊心动魄的故事之中。

（5）早期的科学小说代表作，还有伽莫夫的《物理世界奇遇记》（1940年）。

《物理世界奇遇记》是俄裔美籍物理学家、天文学家伽莫夫（1904—1968年）写的一部科学小说经典。书中以一个名为汤普金斯的普通职员作为主人公，此人是个科盲，却通过一个教授的若干篇科学演讲和在梦中的奇遇，领略了现代物理学和宇宙学的主要领域——相对论、量子论、统计物理学、原子和原子核结构理论、基本粒子、大爆炸理论等科学知识。汤普金斯的梦游，只是文学幻想（虚构），不是科学幻想，书中介绍的完全是20世纪“现实的科学”。所以，《物理世界奇遇记》的体裁是科学小说，而非科幻小说。



图4 凡尔纳

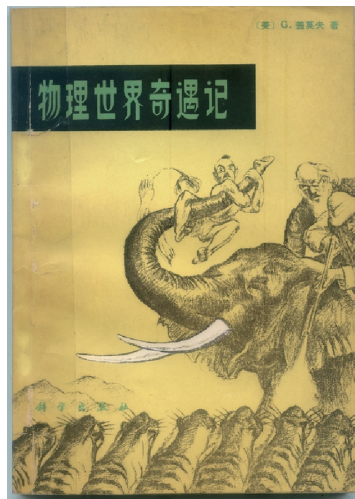


图5 《物理世界奇遇记》封面

《物理世界奇遇记》是一本科学家写的科学小说，它的亮点是科学内容权威可靠、精彩纷呈，作者把数学、物理、化学乃至天文学、地质学、生物学以至遗传密码的许多前沿知识有机地融合在一起，让读者跟着他天马行空、遨游世界。不过书中引用了大量数学公式，读起来并不轻松，就是今天读这本书，都会感到艰深难懂。译者吴伯泽因此在“译者前言”里叮嘱读者，“有些章节不但要硬着头皮读下去，并且还要动脑筋想一想，第一遍看不懂，无妨多看几遍”。就是这样一本“要硬着头皮读”的科学小说，竟吸引了无数普通读者，流传甚广，汤普金斯在英美等国成为家喻户晓的人物，由此可见科学小说的魅力！

3 科学小说三要素：感情、思想、知识

应该指出的是，科学小说的功能不单是普及科学知识（当然这很重要），它还应该具备科普的其他功能，包括宣传科学思想、科学精神、科学方法乃至科学道德。

笔者在《用文学家笔触写科学家故事——我写〈电子英雄〉》一文中曾提出：“一部脍炙人口的《居里夫人传》，决不是一本介绍镭的教科书，它应该告诉人们更多的东西。科学家传记包含的内容很丰富，它不仅有传播科学知识的作用，还能够启迪科学思想、科学方法和科学精神，引导激励青少年走上探索科学的道路。”^[7]

汪志也曾谈到：“一篇好的科学小说，应该给人以精神上的鼓励，艺术上的享受，科学上的知识。”^[1]汪志还在多篇文章里强调科学小说的时代精神，指出：“科学小说中具体的科学内容，只有以时代精神为基础，才能变活。具有巨大的魅力！”

章道义、陶世龙、郭正谊主编的《科学创作概论》，也提出科学文艺（包括科学小说）有三个任务和功能：第一个任务是普及

科学技术知识；第二个任务是传播科学思想、提倡科学精神；第三个任务是进行思想教育，培养共产主义的道德情操。

中国科普作家协会首席顾问章道义在和汪志的通信中也指出：“说实在的，对用小说体裁来宣传科学思想、科学精神乃至某些科学知识、科学方法，我是很赞成的。”章道义先生的这段话，表示了赞成用小说体裁来宣传“四科”（科学思想、科学精神、科学方法、科学知识）。

托尔斯泰认为艺术传达感情，原话为：“在自己心里唤起曾经一度体验过的感情，并且在唤起这些感情之后，用动作、线条、色彩、以及语言所表达的形象来传达出这种感情，使别人也能体验到这同样的感情——这就是艺术活动。”托翁这里说的艺术是广义的，包括建筑、绘画、雕塑、音乐、舞蹈、戏剧、文学等。

普列汉诺夫以为艺术不仅传达感情，还应传达思想，普氏的原话为：“列夫·托尔斯泰还有一点是不对的，那就是：艺术只是表现人们的感情。不，艺术既表现人们的感情，也表现人们的思想，但是并非抽象地表现，而是用生动的形象来表现。这就是艺术的最主要的特点。”

其实，托尔斯泰并没有说错，其一，艺术（包括文学）是一种传播行为——把作者体验过的感情传递给他人；其二，这种传递是通过艺术形象实现的。当然，普列汉诺夫说得也对，而且更全面，艺术不能没有感情，也不能没有思想，缺乏思想内涵和深度的作品，打动人心力量总是短暂的。

在这里我不妨加上一句：如果艺术不仅传达感情和思想，还传达科学知识，那这就是科学文艺（包括科学小说）。

可以说，感情、思想、知识，是科学小说的三要素。

从本质上讲,科学小说也是一种传播行为,它用语言文字所表达的形象,传递作者体验过的强烈感情和要表达的先进思想(包括科学思想和科学精神),同时传递已知的科学知识。或者从另一个角度讲,一部优秀的科学小说,它不仅传递科学知识,还应该传递感情和思想,而且是水乳交融,三位一体的。换句话说,科学小说传递的是:真(知识)、美(感情)、善(思想)。三者缺一不可!

从另一方面讲,科学与文学是科学小说的双翼。一部成功的科学小说,其“科学”和“小说”两方面应该是浑然一体,不可分割的。

4 我的传记类科学小说

我从1978年开始创作科学家传记作品,迄今已在四川少年儿童出版社、中国青年出版社、希望出版社、科学普及出版社等出版机构出版44本科学家传记,总计700余万字。其中有的是科学家的合传,如《电子英雄》《原子物理三剑客》《经典物理三巨匠》《史蒂芬孙·富尔顿》《莫尔斯·贝尔·贝尔德》等。其余的都是单个传主的科学家传记,共分为两个系列,一个是科学家系列,如:哥白尼、伽利略、达尔文、牛顿、富兰克林、爱因斯坦、法拉第、卢瑟福、玻尔、费米、居里夫人,另一个是发明家系列,如:诺贝尔、瓦特、福特、莱特兄弟、麦克斯韦、马可尼、爱迪生、乔布斯、比尔·盖茨等,他们都是影响了世界的人物。

我本人是学工出身,有一定的科学素养,又是一级作家,出版过多部长篇小说。我在写每一部科学家传记时,都努力做到“用文学家的笔触,讲科学家的故事”,也就是按传记文学来写的。我一直认为,科学家传记不同于一般的科普读物。科学家传记应是科普作品中的特种兵团,是科普创作的重头戏,同时它也可以列入文学范畴,是传记文学的一种。

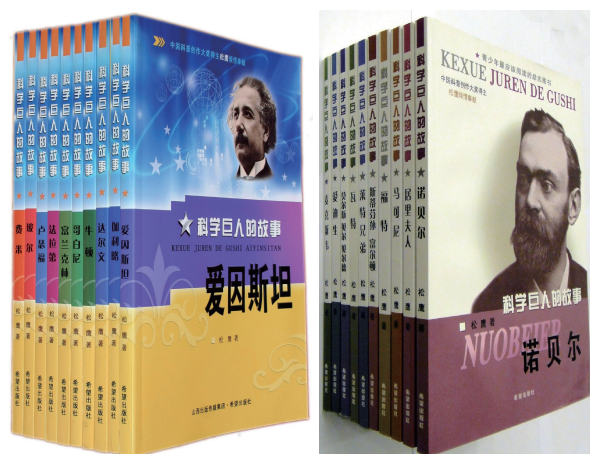


图6《科学巨人的故事》系列丛书

这些科学家传记作品出版后,受到青少年读者欢迎和专家好评,获得很多大奖,包括:首届中国青年优秀图书奖、第十届中国图书奖、中国五十年十部公众喜爱的科普作品、第六届和2009年度及2013年度冰心儿童图书奖、第一届和第三届及第四届中国科普作家协会优秀科普作品奖,以及第一届世界华人科普图书奖金奖。

不过,在这之前,我没把这些科学家传记文学作品看作科学小说。有一次汪志先生向我约稿,我还有点迟疑。最近我集中读了一些关于科学小说的论述和文章,颇受启发,茅塞顿开。汪志先生在《论科学小说》中,称科学家传记故事《李四光的故事》(中国少年儿童出版社1978年出版)“可以算是一本科学小说,它在创作上所取得的经验,是很值得写科学小说时借鉴的”。郑军先生在《一个人和一个文学门类》中,也对此作了肯定:“汪志在《论科学小说》里,独具慧眼地介绍了一些真正的科学小说(是笔者也认同的科学小说),它们有……《李四光的故事》1978年12月由中国少儿出版社出版。杨世铎、房树民、郑延慧著。是传记类科学小说。其实,只要是以真实存在的科学家生平为题材,并且不属于报告文学,而是小说的作品,都可以归为科学小说。”^[8]

著名科普作家、编辑家赵健先生前不久



图7 《梦魔》及《李四光的故事》封面



图8 《电子科学发明家》及《电子英雄》封面

也表示，赞成把科学家传记文学列入科学小说。他认为，科学家传记文学有丰满的人物形象，有探索真理的生动情节，它具备了小说的特征，又有科学内容，因而应该属于科学小说。

章道义先生在和汪志的通信中，还曾谈到：“在我主持的第二届全国优秀科普作品奖的一等奖中就有两本科普图书是用短篇小说体裁写的，一本是《梦魔》，一本是《精神病漫话——颠狂梦醒》……既然可以用多种文艺体裁，如童话、诗歌、游记、电影、美术来宣传普及科学技术，为什么不能用小说呢？”章道义所说的《梦魔》，作者为叶至善、叶三午、叶小沫，中国青年出版社1985年出版。这本小说集写了5位科学家（达尔文、拉马克、布鲁诺、巴斯德、居里夫人）是如何闯过人生中最严峻的时刻的。第二届全国优秀

科普作品评选时（1986年），中国青年出版社报送了两本书，一本是《梦魔》，另一本是我的《电子科学发明家》。当时有朋友对《电子科学发明家》很看好，但评选揭晓《梦魔》获一等奖，《电子科学发明家》仅获提名，我当时有点遗憾。不过，好作品总是经得住时间的淘洗，24年之后，《电子科学发明家》再版更名为《电子英雄》，荣获了第一届中国科普作家协会优秀科普作品大奖。

我认同章道义、汪志、赵健、郑军等人以上的意见：可将科学家传记文学作品归类为传记类科学小说。这样一来，多年来我潜心创作的科学家传记系列作品，可以整队加入汪志先生倡导和率领的“科学小说”大军中。这可是一支由享誉世界的科学巨人组成的别纵队！能为中国科学小说的壮大奉献一点力量，我感到由衷的高兴，并有一种归队的感觉。

5 科学小说《心之恋》的创作体会

科学小说《心之恋》是我的中篇小说处女作。

一位年轻朋友问我，为什么会选择科学题材写小说？我说，我写科学家传记基本上得心应手，写小说涉及科学题材，也许比较容易驾驭。第二个原因，就是反映科学题材的科学小说，我国还比较少见，需要有人去尝试。徐迟的《哥德巴赫猜想》写得很精彩，轰动一时，但《哥德巴赫猜想》是报告文学，写的是陈景润的真人真事，不是小说。徐迟还写过《地质之光》（李四光的事迹），影响不及《哥德巴赫猜想》大，也是报告文学。

关于小说的故事情节。在《心之恋》中，我设计了两条线：一条是小说的主线（事业线），另一条是小说的副线（爱情线）。两条线相互交织，推动情节纵深发展。

我想通过一个交织着事业和感情矛盾冲突的动人故事，表现两代中国医学工作者对

科学真理的执着追求以及他们的奉献精神，同时又折射出人类探索真理——征服自然，要付出沉重的代价甚至牺牲。起初我的动机并不是普及冠心病的知识，但在小说的写作过程中，我研读了大量冠心病的文献，并走访了冠心病医学专家，对冠心病的知识有了较为深入的了解，因此把它贯穿到小说的事业线里。读者读完小说，除了得到艺术上的享受，也增长了有关冠心病的科学知识。

这部科学小说要表达的，除了宣传冠心病科学知识，还有更深厚的人文内涵。我觉得这个题材的价值，在于它通过两代心脏医学专家为追求真理，探索奋斗，前赴后继，无私奉献的动人故事，比较准确地揭示出新时期知识分子的人际关系和精神风貌。

小说完稿后，发表经过了一番周折。当时国内科学题材的小说很罕见（现在也不多），由于小说内容独特，也有些“另类”，先后寄给几家纯文学期刊，都遭到冷遇。后来有幸得到《十月》杂志副总编、资深编审张守仁老师的青睐，推荐给深圳《特区文学》，在1988年

第5期头条刊出，受到读者的好评。

3年后，我根据创作《心之恋》的体会撰写的医学论文《系统平衡说：冠心病致病机理新探》，在科学杂志《大自然探索》1991年第3期发表，并于1993年9月获得四川省优秀科普论文一等奖，得到学界的认可。

感谢科学普及出版社原社长苏青和杨虚杰副总编的厚爱，将我的《心之恋》小说、影视文学剧本和相关的冠心病论文结集出版，并且做了精心编辑，隆重推出。我还要感谢中国科普的老前辈、中国科普作家协会荣誉理事长王麦林老师特地为《心之恋》科学小说集作序，这对我是莫大的鼓励，我感到十分荣幸。

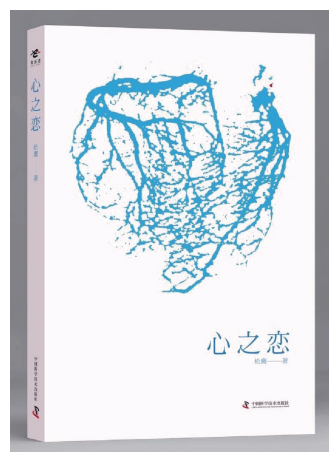


图9 《心之恋》封面

参考文献

- [1] 汪志. 论科学小说 [M]. 北京: 中国广播电视出版社, 1989.
- [2] 章道义, 陶世龙, 郭正谊. 科普创作概论 [M]. 北京: 北京大学出版社, 1983.
- [3] 叶永烈. 论科学文艺 [M]. 北京: 科学普及出版社, 1980.
- [4] 董仁威. 科普创作通论 [M]. 成都: 四川科学技术出版社, 2007.
- [5] 金涛. 《夏宜楼》: 李笠翁的科学小说 [J]. 科普创作通讯, 2013(3): 13-14.
- [6] 张之杰. 吴稚晖科普小说《上下古今谈》浅探 [J]. 科学文化评论, 2008(5): 60-70.
- [7] 姚义贤, 陈晓红. 首届获奖优秀科普作品评介 [M]. 北京: 科学普及出版社, 2011.
- [8] 郑军. 一个人和一个文学门类 [EB/OL]. [2005-04-09]. <http://www.chinasnw.com>.

(编辑 涂珂)

science popularization resources application efficiency in our country has fluctuated and tends to gradually decrease in recent years. The technology efficiency had higher influence on the overall efficiency. There remained large disparities and gaps in the levels of different regions. Among them, the eastern region had higher level of scale efficiency and was also more stable, with higher fluctuation of technology efficiency. They should focus more on rationally utilizing the science popularization resources. The central region had higher level of overall efficiency, but also with high fluctuation. In this region, the science popularization resources allocation and application efficiency should be steadily improved under manipulation. The efficiency level of western region was comparatively lower, in particular, the scale efficiency. The focus should be placed on enhancing rational allocation of the science popularization resources.

Keywords: science popularization resource; technology efficiency; scale efficiency; DEA

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2017.06.009

On Science Novel

Song Ying

(Chengdu Science Popularization Research Center, Chengdu 610091)

Abstract: Thanks to the exploratory researches and endeavors in the area of Chinese science novel during its past 50 years of growing development, it has obtained immense supports and acclaims from a great number of renowned scientists, literature writers, and science writers. Whilst science novel research across China is still on a burgeoning path currently, with great impacts domestically and internationally. The writer finds that there remain some differences in science novel and science fiction: science novel is not entirely tantamount to “science fantasy fiction”, science novel gives an expression to science content in the form of novel which writes about “science in reality” rather than “science in fantasy”. Science and literature are the 2 wings of science novel, “science” and “novel” are wholly combined and inter-dependent for a successful science novel. Some scholars argue that the extensional connotation of science novel is far more extensive than that of science fiction where science fiction shall be classified into science novel. Those arguments are worthy of further discussions. Statistics show that a number of novels in the form of science are taken as the well-known science fictions. Science novel is almost eclipsed by science fiction. As a matter of fact, as long as we seek exploring investigations and endeavors, we will encounter a huge number of classic science novels, such as *Xiayi Lou* by Li Yu, *Cinq Semaines En Ballon* by Jules Verne, as well as *The New World of Mr Tompkins* by George Gamow, etc.

Keywords: science novel; exploratory; research; Li Yu; Verne

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2017.06.010