

WENYI TANSUO SHUXI

KEXUE YU MIUSI

WANG YINGGUO ZHU

文艺探索书系

# 科学与缪斯

汪应果 著



思想的彩虹

在自然科学与文艺之间，飞动着一道瑰丽的彩虹。这是运用最新的自然科学思想体系对文学运动进

行的首次扫描。什么是文学的雪崩？成核的过程？时间之矢的作用？逻辑斯蒂方程？在崭新的知识宫殿门口，请你轻轻喊一声：“芝麻，开门！”

上海文艺出版社

# 科学与缪斯

从自然科学架往中国现代文学的桥梁



文艺探索书系

汪应果著

上海文艺出版社

(沪)新登字 103 号

责任编辑：张有煌

封面设计：陆震伟

文艺探索书系

科学与缪斯

——从自然科学架往中国现代文学的桥梁

汪应果 著

上海文艺出版社出版、发行

(上海绍兴路74号)

新华书店经销 吴县文艺印刷厂印刷

开本 850×1168 1/32 印张 12.25 插页平 3 精 7 字数 256,000

1991年11月第1版 1991年11月第1次印刷

印数：平装 1-2,500册 精装 1-500册

ISBN 7-5321-0886-4/I·672 定价：5.30元（平装）

ISBN 7-5321-0889-9/I·647 定价：8.60元（精装）



在大西洋遙望祖國，我彷彿  
看得更清楚，更貼近，也更親切……

用自然科學的思想體系來規範  
人的社會行為，鑄造人的靈魂，  
這對於提高中華民族的素質起着  
着十分重大的作用！

王淦昌

献 给  
远方的朋友

## 编辑前言

最近几年，我国的文艺正在发生深刻的变革。从题材内容到表现手段，从文艺观念到研究方法，出现了“全方位的跃动”。无论是创作还是理论，都呈现出前所未有的锐气和活力。作家、理论家的想象领域和思维空间迅速拓展。这是时代的改革浪潮，在文艺领域中激起的回响。文艺探索书系，正是在这样一个总的社会文化背景下面应运而生的。

书系兼收创作和理论。创作部分，除了按体裁形式选编诗歌、小说、戏剧、电影等作品外，还将考虑出版个人的探索作品集和某一方面的多人探索作品集。理论部分均为组织撰写的专题论

著,其中以探讨文艺基础理论为主,兼收对作家作品进行多角度考察和宏观性研究的著作。两者的编辑方法略有不同,但都要求贯串着鲜明的探索精神。我们希望这套书能成为当代文艺变革的一个缩影,从中可窥探到作家、理论家的心路历程和精神状态,了解到作家、理论家的思考的广度和深度。称这套书为“书系”,则是为了突出在整套书的选题结构和每一本书的逻辑结构方面对体系性的追求。

文艺创作,文艺研究,属精神劳动的范畴。精神劳动具有不可重复的特点。这就需要不断地进行探索。探索精神是一种开拓精神。它体现了追求真理的虔诚和执著,体现了创造意识的清醒和强烈。社会是在探索中前进的。从必然王国走向自由王国,从未知领域进入已知领域,除了探索这条崎岖曲折的道路外,没有任何其他的捷径。文学发展史其实也可以说是文学探索史,文学创新史。探索是科学发展、艺术繁荣的强大动力。

在创作实践中,探索作品和非探索作品,很难截然分开。凡是成功的作品,都一定会有探索的成分。“书系”突出强调“探索”二字,并不是要否定或轻视未入选的作品的探索价值。我们只是想在比较的基础上,选择一些探索色彩更为浓厚而又确实在某些方面实现了突破和超越的作品。从编辑思想来说,这样做,一方面是为了积累和交流探索的成果,另一方面则是想提倡和发扬探索精神,以造成一种宽松的、和谐的“精神气候”和文化环境,打破文艺创作和文艺研究中的某种消极的思维定势,更有力地推动社会主义文艺的健康发展。

探索也可以说是实验。在自然科学领域,科学发现和科学发明,往往是要经过无数次的实验才获得的。探索过程是实

验过程。社会科学和自然科学不同的是，它的探索成果一开始便要和社会直接见面，产生广泛的社会影响，因此一定要有严肃的态度和负责的精神，坚持以社会效益为唯一准则。但既然是探索，有时就难免幼稚、粗糙甚至出现失误。我们认为，只要能从中获得新的认识，即使是失误，也是在寻求真理的道路上迈出的可贵的一步。当然，充分肯定探索精神，并不等于说具体的探索作品，包括这套“书系”在内，便无可争议。如果这样要求，是不符合探索的本义的。马克思主义的发展史告诉我们，一定要提高实践的权威性，把裁判权真正交给实践法庭，由实践来对探索的成果作出抉择。为了使社会主义文艺探索活动健康地、正常地开展，我们将坚持党的双百方针，提倡不同学术观点的相互交流，不同研究方法的相互切磋。同一论题，只要观点、方法不同，出书并不以一种为限。

编辑出版文艺探索书系，本身也是一种探索。我们等待着指点和批评。

上海文艺出版社

## 序

张有煌

新时期文学中有个令人注目的现象，就是借鉴、丰富和更新文学创作的表现手法和文学研究的解析方法。这些文学实践，总的说来是有成效的。即使作为一种探索，能够向新境迈出步子，不论收获的是经验还是教训，对文学的全局和发展进程来说毕竟都是有益的借镜。这类借鉴活动，在文学研究领域似更显热闹。80年代中期在文坛兴起的“方法论热”就是例证。当时在北京、厦门、武汉等地举行的关于文艺学方法论的学术讨论会相继指出，由于社会变革和文学自身发展的要求和推动，多种文学创

作思想的频繁交流，现代科学技术的突飞猛进，自然科学体系中被人们称为新兴学科的系统论、信息论、控制论和耗散结构、突变论、协同论等，已经跨越自然科学和人文科学的界墙，开始被陆续引进文学艺术领域。借鉴现代科学中的研究手段、研究方法，促进文学研究方法的多样化，力求文学研究实践在广度和深度上取得新的进展，这对深化文学理论研究无疑是有益的。那阵热闹过后五六年，现在奉献给读者的这部文学理论专著《科学与缪斯——从自然科学架往中国现代文学的桥梁》，就是运用耗散结构理论来解析中国现代文学的一种有益的探索。这是在自然科学和文学艺术之间飞动的一道瑰丽的彩虹，这是运用最新的自然科学思想体系对文学运动进行的首次扫描。

大约在十年以前，英籍作家韩素音女士曾提出要解决文学艺术同科学技术相分裂的问题，认为这种分裂是不利于文化发展的。这可能是针对西方国家的现实情况而说的，在那里，大概是明确地意识到这种迫切性了。出于历史和现实的多种原因，中国的国情看来有所不同。我国在传统上，常把自然科学和文学艺术看作是两个截然孤立甚至对立的领域，这种观点至今颇有影响。正因为这样，我国有远见的著名科学家，例如钱学森，70年代末以来就一再呼吁文艺工作者同科技工作者交朋友，以促进相互了解对方的工作内容和特点，一再阐明科学技术同文学艺术发展的联系，明确提出了科学技术现代化一定要带动文学艺术现代化的问题。（当然，关于“科学技术”这样的表述，是从自然科学体系中的技术科学或应用技术这样比较具体的角度来说的。）如果从这种大背景上，即从西方和东方在不同时间、不同程度上意识到人文科学和自

然科学体系之间的交叉、渗透的重要意义，从重视在自然科学和人文科学之间建立联盟关系上来看待汪应果同志的这部新著，认为它是一种值得玩味、值得深思的研究成果，也不为过。

开展跨“体系”的借鉴活动，从自然科学体系中借取某些手段、方法来解析和重新认识某些文学现象，以求在文学研究中获得“殊途同归”的实践效果，这样的研究成果在近几年中是见到过一些的。不过，它们毕竟处于起步阶段，涉猎的范围还有限，借鉴的方法和研究的对象都还比较具体，从掌握文学发展的动态，从事物的联系中去揭示内在的发展规律这样的研究要求来衡量，都显得还有若干距离。像《科学与缪斯》这样努力拓宽文学研究的思维空间，从整体上运用耗散结构理论，力求自成格局地认识和理解中国现代文学的方方面面，这类尝试还是不多见的。

耗散结构理论，研究的是一个开放系统在远离平衡的非线性区域从混沌向有序转化的机理和规律。比利时科学家伊·普里戈金由于在建立耗散结构理论方面的建树，荣获了1977年诺贝尔化学奖。他和他的学生、同事、法国科学家伊·斯唐热将理论发见以《新的联盟》为题，于1979年在法国出版。在这部关于自然科学哲学问题的法文版著作中，作者们以自己的远见卓识把人们沿用的许多基本的假定都推翻了，提出一些新的方法供人们去重新考虑这些假定。因此，《新的联盟》很快就在知识界的许多权威人士当中激起了一场畅所欲言的科学大论战，论题和论据广泛辐射到昆虫学和文艺评论这些截然不同的领域。法文版问世五年以后，普里戈金和斯唐热对它作了较大的修订，充实了那几年研究的新成果，易换更明确

切的书名——《有序来自混沌》在美国出版了英文版(中译本为《从混沌到有序——人与自然的新对话》)。书中总结了三百年来近代自然科学发展的历史,把科学的演进放在一定的文化背景中加以考查,指出应当把动力学与热力学、物理学与生物学、自然科学与人文科学、西方文化传统与东方文化传统结合起来,在更高的基础上建立人与自然的新的联盟,形成新的科学观和自然观。作者的这些思想,美国未来学家阿·托夫勒在为英文版而作的长篇序言《科学和变化》中认为,可能代表了下一次科学革命,它将“是改变科学本身的一个杠杆,是迫使我们重新考察科学的目标、方法、认识论、世界观的一个杠杆”。《从混沌到有序》从而“可以作为当今科学的历史性转折的一个标志,一个任何有识之士都不能忽略的标志”。中国南京汪应果的学术敏感,就表现在一面认识比利时和法国的科学家揭示的关于20世纪自然科学最新综合和发现的这种历史性标志,一面就尝试着大胆地在文学研究中付诸实践。他遵循“从混沌到有序”这条新思路,或者说应用这种特殊的角度,通过移植法、对比法等方法以耗散结构的某些论断来考察中国现代文学诞生、发展的进程,结果发现的也正是中国现代文学从混沌走向有序的过程。这在本书的中编《文学之树的枯荣》中,从中国古典文学的终结到新文学的思潮、社团的峰起,从新文学的向广度发展、向左倾斜到自生长、自我完善机制和“遗传基因”的种种表现,甚至包括40年代的解放区文艺现象的成因,从不同的方面对“走向有序”作了明确的解释和描述。思维的、理论的建构,同客观事物(研究对象)的运动轨迹正好一致,这与其说是巧合,毋宁说是反映了跨“体系”的理论探索的成效。其实,对文学研究来说,方法上的“殊途”并不

满足于实践中的“同归”，而是着眼于另辟“蹊径”。比如说鲁迅，对这位中国新文学先驱的研究，在中国现代文学研究领域可说是硕果累累的了，但是，如果把鲁迅置于耗散结构理论的奇点这个特定位置来考察，那么，对他和他的第一篇白话小说《狂人日记》又会有何新的认识呢？

根据普里戈金的理论，在远离平衡的情况下，往往会因一个无限小的扰动就破坏原有的结构。在这个瞬间，系统有可能分解到“混沌”的状态，也可能跃进到新的“有序”的高级阶段。这个瞬间，就称作“奇点”、“奇异时刻”或“分叉点”。耗散结构理论重视对奇点的研究，因为正是这个瞬间出现的变化决定了系统进行选择，决定了新的系统的各种重大的特质。若以这种理论视点回顾文学史实，看到的正是《狂人日记》担当了使旧文学转入新文学的关键角色。正如一个小小的火花点燃巨大的森林，一个小小的孢子使所有的马铃薯枯萎那样，《狂人日记》的问世（那又是鲁迅答应了钱玄同的一句话才动笔的）引发了一场文学大变革，开创了一个时代的文学新生面。它的影响甚至超越文学领域，直接导向“五四”的思想大解放。这种“奇点效应”，就是《狂人日记》所独具的社会功能。而“一发而不可收”的鲁迅在创作实践中对旧传统所作的革命性的扬弃，对“为人生”文学宗旨的选择，对域外文化的恢宏阔大的审美视界的确立，都以极富个性色彩的“奇点效应”在新文学发展进程中产生了久远的、深刻的影响。如果将这一切生动的文学现象再联系普列汉诺夫的《论个人在历史上的作用》中的著名论述来审视，对鲁迅的“新文学先驱”的内涵的认识，或当有些特殊的新鲜和深刻之处吧！由此，不妨还可以联想开去：为什么跨越奇点的必是鲁迅？要是由另一位作家（另一

种艺术个性)的名篇来激起“奇点效应”,中国现代文学又将成为何等模样?变化研究角度,拓展研究视野,常是会带给人们一些新鲜体认和特别的愉悦的。

凭借耗散结构的某些观点,对文学研究中的“热点”问题能够作出别一种引人思考的解释,对受到关注并不算多、研究成果也还有限的某些文学现象同样能够获得新鲜的理解。比如,从“能量源的作用”这个角度观察40年代的解放区文艺现象的来龙去脉,就能从它的独特的能源环境和相对封闭的信息源环境入手,对解放区文艺为什么具有那样的、不可替代的特点、优点和不足作出颇有说服力的说明。书中无意全面评析解放区文艺对现代文学发展的贡献和它本身的缺憾,但是这种用自然科学眼光所作的简约论证,已经为人们认识解放区文艺提供了一种新的角度。这里只选取了两个类型的例子,想来读者在阅读过程中是能多次体验到某种新鲜感的。

《科学与缪斯》不求以耗散结构的理论视点来重新认识整部中国现代文学史。但它沿着历史进程用新的视点重新观察和论述了中国现代文学的诞生和发展,这种客观效果可能会在读者中造成一种错觉:读史。这对作者来说实在是得有又失的。这失,就在于让人感到,分析自然科学知识对作家创作风格的影响的下编《雅典娜的金灯盏》在整体框架中显得有所游离。这一编的论题实际上可以涉及自然科学的丰富素养对作家审美个性的复杂作用,从作家的宇宙观、艺术气质直至走笔行文都能显现自然科学学识的无所不在的影响。如果能将这些方面较充分地展开论述,又能注意融入全书既定的历史行程和主要论析范畴,这样,全书的结构将更显齐整,内容也会更加深广的。

《科学与缪斯》是应果同志继《巴金论》以后的第二部文学理论专著。它们都是上海面世的，分属“文艺探索书系”和“中国现代文学研究丛书”。从现代作家专论到跨“体系”的理论探索，论题看来相距甚远，但是若不计文学研究和探索中的种种归纳和发见，从思想线索着眼，它们却是一脉相承的。这两个不同的专题，却正记录下作者这些年来反思历史的思想轨迹和精神成果。的确，站在20世纪末回眸百年来、尤其是近半个世纪以来中国的社会变迁和国人的思想历程，颇有意思的是，尽管起点不同，内涵也有变化，而在不同的历史阶段中激动人心的口号却仍然是：“让科学和理性之光照彻中国大地吧！”可见，应果同志的文学研究实践的着眼点同对社会命题的思考始终是一致的。这也是他在论述中会不时流露心迹甚至激情的原因。这是中国知识分子传统的可贵的品性。令人欣喜的是，最近十多年来的对外开放、交流和改革，使人们在尊重（自然的、科学的）规律、改善社会运作、调整人际关系、提高国人素质等重要问题上取得越来越多的共识。在这样的社会氛围中，尽管《科学与缪斯》作为学术探索和理论尝试，或许会避免不了一切探索都可能有的某些弱点以至误区，但是，人们将会在字里行阅读解到一位严肃的学者关心生活、热爱生活的跳动的心，这颗心同读者始终是在互相交流的。

1991年9月23日

## 引言

把自然科学同文学、特别是中国现代文学拉到一块联姻，这个题目表面上看来简直是风马牛不相及，然而若再往深处想想，又会觉得这个想法自有其道理。事实上，人们的科学思维同文学艺术的思维常常是密切相联、比翼齐飞的。试望秋日的夜空，繁星闪烁，银汉灿烂，浩渺的宇宙敞开博大的胸怀，让人们的思想、幻想纵情驰骋。数千年来，我们的祖先一方面殚思竭虑地试图揭开宇宙的奥秘，他们发明了愈来愈精密的观察工具，创造了愈来愈复杂的运算公式，一步步地揭开了宇宙的面纱；另一方面则又把星空想象为一座宏伟的神祇们生活的大舞台，在那儿，牛郎织女鹊桥相会，英雄赫克勒斯在猎取金牛……难怪

在古代希腊神话里，尽管阿波罗掌管着诗歌，总管科学与艺术之神却由雅典娜一身而兼任之，在这位智慧之神的大脑里，科学同艺术原本就是互相沟通、联结在一起的。

思维同客观世界有同一性。人们都知道，在客观世界中，科学同文艺也是相通的，大自然的规律在文学艺术中也能得到体现。早在公元前6世纪，古希腊就出现了最早的一批科学—美学家，著名的毕达哥拉斯发现琴弦的长短同音阶的高低有密切的关系。也就是说，琴弦长短的数学规律直接同音乐规律相联系，他甚至认为天体运动由于轨道间的数值比例不同，犹如乐器的弦长不同，会发出神奇的“天体谐音”。到了20世纪量子力学问世，人们更发现了电子的波函数决定了电子千姿百态的“花样”，并决定了人们环境中所有东西都赖以形成的基本形状。关于科学同文艺的关系这个问题，近年来国内学者看法颇不一致。有些人认为，科学的规律不能直接用于文学艺术的规律，它们中间需要通过中介——哲学才能发生联系。这种说法，作为一般性的概括当然是有道理的，但如果把它当作全称肯定判断，则必然要犯逻辑不周延的失误。毕达哥拉斯琴弦以及电子花样就是例证。事实上，大千世界，形形色色，人们完全可以找出很多事例来证明科学与艺术规律的相通。这原因不为别的，就在于世界是由物质组成的，它们也具有同一性，从最低级的机械运动一直到最高级的人类神经活动，它们都始终由物质的基本规律所支配。

把不同质的事物拉到一起进行比较甚至类推，这种思维方法对于文艺家和文学研究者来说，还似乎有点陌生。然而，自然科学家则早就习以为常了，这就是他们常用的移植法。用这种方法，科学家们常常能把一个学科中已发现的法则（或行