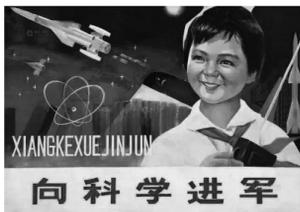


1956年1月14日，周恩来总理代表毛主席、党中央，在全国知识分子会议上，发出了“向科学进军”的伟大号召。

第一个里程碑：向科学进军！

□ 王渝生

新中国成立后，随着国民经济的恢复和各项建设的逐步开展，时时处处都碰到如何对待知识分子这个急迫而严峻的问题。此时，世界科技发展迅猛，新技术、新工艺层出不穷。1955年底，当新中国第一个五年计划即将进入关键性的第四年的时候，各类科技人才匮乏的问题显得更加突出和尖锐。



对于旧社会过来的知识分子，党和政府一直采取团结、教育、改造的政策。许多知识分子怀着报效祖国的热忱，投入到了国家建设中。但党内一度也存在着忽视知识分子作用的倾向。

为改变这一状况，周恩来向毛泽东建议专门召开一次关于知识分子的大会。1955年11月23日，毛泽东召开中央工作会议决定：在1956年1月召开一次大型会议，全面决定知识分子问题，并成立了由周恩来负总责的有彭真、陈毅、李维汉、徐冰、张际春、安子文、周扬、胡乔木、钱俊瑞等参加中央研究知识分子问题的10人领导小组，下设办公室进行会议的准备工作。此后周恩来主持起草大会文件，召开各种会议征求意见。

1956年1月14日，会议在中南海怀仁堂隆重举行。参加会议的有：中央委员、候补中央委员，省、市、自治区党委和直辖市党委负责人，中央各部委负

密切合作，依靠工人、农民、知识分子的兄弟联盟”。周恩来特别加重语气代表党中央郑重宣布：“知识分子中的绝大部分现在已经成为国家工作人员，已经是为社会主义服务的，已经是工人阶级的一部分。”这番话赢得了全场一致热烈的掌声。

报告指出，当时我们党内对知识分子问题上的主要倾向是宗派主义，是低估了知识界在政治上和业务上的巨大进步；低估了他们在我国社会主义事业中的重大作用。报告提出了三项措施：第一，改善对于知识分子的使用和安排；第二，给他们以应得的信任和支持；第三，给予必要的工作条件和适当的待遇。

会议围绕周恩来的报告进行了热烈讨论。在大会上发言的有61人，另有29人作了书面发言。大家一致同意周恩来报告中所述的思想观点和政策措施。

1月20日，周恩来在闭幕大会上作总结讲话，全面回答了与会代表提出的一些问题。同时他强调，在经济建设中，不要做那些不切实际的事情，要使我们的计划成为切实可行的实事求是的，不是盲目冒进的计划。

题时，他幽默地说，要革愚昧无知的命，单靠大老粗，没有知识分子是不行的，中国应该有大批知识分子，并强调说：“没有高级知识分子是不行的。”

1956年的春天来得特别早，正是因为这次会议，许多人把1956年称为知识分子的春天。在这个烂漫的春天里，人们心情舒畅，知识分子焕发出巨大的热情。全国也掀起了向科学进军的热潮。我还记得，1956年时我在读初中，学校举行“向科学进军”幻想画比赛，我想到杜甫的《茅屋为秋风所破歌》，想到要用科学的力量“大庇天下寒士俱欢颜”。于是开动脑筋画了一张“科学号”大卡车，前后两张大嘴，驶向荒山，前面把泥土石头树木都吃进去，肚子里是造房机，后面出来的是一幢幢砖瓦新房。题为“科学有力量，荒山变楼房”，还获了奖呢！从此鼓舞着我走上了科学的道路。

(作者系国家教育咨询委员会委员，中国科技馆原馆长、研究员)

余生趣谭



创作札记

2018年底，我曾在中国科普作协科幻创作研究基地年会上提出“海洋科普，大有作为”，呼吁作家关注海洋题材，并提出霞子工作室将进一步探索科学童话创作发展的路子，在科学童话与科幻题材融合方面做出尝试。为此，在中国科普作协海洋科普专委会、山东科普作协、山东科协科普部的积极支持下，已于2019年下半年完成了少儿海洋科幻童话《海底，有个糖方岛》的创作，由中国海洋大学出版社全力推出。

这是一部集海洋、科普、科幻、童话、人文于一体的少儿小说。之所以试图将着多元元素相融合，是基于加强青少年的海洋意识教育的责任，探索科学童话的创新之路的需要，以及将深刻的人文思考通过科幻元素予以表达的设想。我一直认为，对于儿童文学来说，文体是形式，是通向目标的桥梁；内容才是核心，才是目的地。也就是说，通过作品我们给了孩子们什么，对他们的人生和未来有哪些影响，这才是一个少儿文艺作品最重要的基点。

对于少年儿童来说，海洋意识教育是重要的，激发科学探索兴趣和科幻想象力是重要的，同样，在孩子内心建立一个真实可信的、美好的童话世界也是重要的。这是科学童话从以传播科学知识为主，朝着普及知识和启迪科幻想象力相融合方向发展中的一个尝试。关键是如何将科学想象和艺术想象打通，使其自圆其说，这是非常困难的。

值得庆幸的是，在作者和编辑的共同努力下，我们找到了这样的方法，尽管还需要在读者的帮助下不断完善和丰满。

故事是这样的：一则海员安克拉在大西洋发现矮人的花边消息传出，引起雄心勃勃的生物学家阿可博士和量子黑客高手、小学生鲍迪的极大兴趣。他们携带高科技装备一起出海寻找传说中掌握了高科技的矮人国，不料来到一个神秘的未知世界——糖方岛。奇异的岛国令阿可博士百思不解，让鲍迪流连忘返。岛主的出现揭开了矮人国之谜，让阿可博士彻底放弃了利用基因技术矮化人类的计划。

故事中，融入了大量科学幻想和艺术想象元素，中国海洋大学出版社副总编辑李夕颖读完作品后这样说：“一口气读完了如行云流水般的著作，不禁对文理相通的霞子老师更加肃然起敬。科学新知，人文内核，奇幻梦幻，探秘探险，惊心动魄，妙趣横生。其中，会飞的中华白海豚，会跑的植物种子，会说话的动物，量子纠缠，人工智能，基因编辑，海底人，桃花源；对意识与自然、人与自然、文明与存在的哲学思考，对人类社会命运、对整个地球命运的关怀与探讨，视野宏阔，立意深远，与日俱进，充分展示了一位科学文艺工作者的悲悯情怀。”作为资深出版人的李总这样评价一部作品，无疑是对作者极大的激励和鞭策。

作为一部少儿作品，有超前的科学想象力是重要的。书中除了一些前沿的科学技术概念，还设置了能在海洋中畅游潜潜的“鱼酷”个人装备，可以通过互联网采集气象数据的“火眼”技术，以及可以不受空间影响的量子脑电波神经网络装置，对作品的科幻性给予了有力的支撑。

拥有高科技的矮人国是否真实可信，是考验这一作品“科幻童话”属性的关键点。这样的矮人国不能是通常意义的童话世界，必须是经得起科学逻辑的考验。糖方岛上的人为什么在掌握了量子世界挥手造物的高科技时，反而走向了矮化进化呢？这样的设问要想给合理的解答，是需要深刻的人文思考来支撑的。而人文落脚点，才是一个作品的核心。正是基于这样的理念，我才将科幻的起因、科普的理念、童话的设定和人文的意义尽量合理地连接在一起的。简单地说，是糖方岛上的人选择了矮化，他们才变成矮人的。因为这里是一个比童话更美好的世界，这里不需要竞争，也就无所畏惧高矮瘦弱。

童话是美好，科学是无止境的，而人类何去何从，最终将取决于人类自我的选择。希望这部作品的出现，能让更多的孩子喜欢海洋，关注海洋，畅游海洋，也更懂得生命的真谛。

选择科学童话创作发展的道路上是艰难的，需要作者放弃市场的跟风，放弃浮躁的诱惑，放弃浮躁的快餐文化，进行深入的思考，用对下一代和人类未来最强烈的爱去区心沥血，知难而进。

这样的努力是有意义的。因为有意义而为之，是我的初心，所以，会继续坚持。

(作者为著名儿童文学作家，系中国科普作家协会理事、海洋科普专业委员会副主任委员，山东省科普作家协会副理事长。主要作品有长篇科学童话《酷蚁安特儿》系列，绿色神话《骑龙鱼的水娃》系列等。作品曾入选国家新闻出版总署“三个一百”原创图书工程、科技部“全国优秀科普作品”)

在科学童话创新发展的路上努力前行
——少儿海洋科幻童话《海底，有个糖方岛》创作谈
□ 霞子

特殊历史时期的一番交锋

□ 尹传红

因在研究阴极射线方面所作的重要贡献，勒纳德被授予1905年诺贝尔物理学奖。

勒纳德获奖那年，劳厄返回母校柏林大学，担任著名物理学家马克斯·普朗克(1918年诺贝尔物理学奖获得者)的助教，而亥姆霍兹以前也做过普朗克的老师。1912年，劳厄通过实验证实：X射线是一种跟可见光一样的电磁波(而不是像阴极射线那样由粒子组成)，但其频率比可见光要高。固体物理学中这个具有里程碑意义的发现开创了X射线结构分析的新领域。劳厄由此成为X射线晶体学的创始人，并获得了1914年诺贝尔物理学奖。

就在这一年夏天，第一次世界大战爆发。4年后的1918年11月，德国宣布投降，“一战”以同盟国的失败而告终。受此影响，一度成就斐然的德国科学界出现了思想上的分裂和混乱。曾经作出过诸多重要科学发现的勒纳德，从狭隘的民族主义和反犹太人的种族主义立场出发，多次在公开场合批判犹太人科学家爱因斯坦，并鼓吹所谓的“德意志物理学”，同时竭力助推德国军事化。

1920年，以勒纳德为首的一些德国种族主义科学家在柏林组织了一次

反爱因斯坦相对论的公开集会，肆意攻击爱因斯坦及其科学理论。劳厄闻讯，第二天便与瓦尔特·能斯特等著名科学家联名在《柏林日报》上发表公开信，反击勒纳德等人的疯狂行为。

1933年1月，极端的种族主义者希特勒成为德国总理，爱因斯坦在美国做巡回演讲时，公开谴责纳粹的倒行逆施及反犹太主义的暴行，在自己的祖国成了一个不受欢迎的人，被迫在普鲁士科学院辞职。劳厄就此提出了强烈抗议，并督促科学院后来补做了一个声明，声称爱因斯坦是像哥白尼和牛顿那样影响了人类思想进程的科学家，尽管已于事无补。

而勒纳德在加入纳粹组织并成为希特勒的科学顾问后，更加肆无忌惮地宣扬希特勒的种族政策，排斥和迫害犹太科学家。作为回报，纳粹党将勒纳德视为德国物理学界的领袖和纳粹在科学界的代言人，并授予他德意志帝国的鹰盾勋章。

劳厄耻之以鼻，继续在大学里讲授被纳粹明令禁止的“犹太物理学”。当纳粹的另一位科学界代言人约翰纳斯·斯塔克(1919年诺贝尔物理学奖获得者)威逼他参加拥护纳粹的集会时，他断然予以拒绝。在当年召开的

全德物理学家年会上，劳厄以德国物理学会会长的身份，在致开幕词时别有意味地回顾了大约300年前，伽利略因坚持哥白尼的日心说而遭到教会禁禁的历史事实，对饱受纳粹欺辱和迫害的犹太科学家表示深切的同情。

在整个第二次世界大战期间，劳厄从未涉足任何有关军事的科学活动。1939年，他在访问瑞士时更以谴责希特勒不准许德国人接受诺贝尔奖的公开言论，严正表明了他的反纳粹立场。他还以实际行动拯救过一位遭受纳粹迫害的同行，被另一位同行称为“具有威望和勇气、敢于对抗纳粹的罕见德国科学家。”1943年，从未向纳粹妥协过劳厄被纳粹当局强令从柏林大学提前退休。

劳厄以其对抗纳粹的硬骨头精神在国际科学界受到了广泛的尊重。再谈勒纳德，德国战败时他已年过八旬，盟军没有对他进行诉讼，只是勒令他离开海德堡，迁居到一个小村庄。两年后，他在那里过世。



科学随想

关系，认为日月星辰、风雨雷电都与人类行为有关，这是宗教的主要源泉。现代科学发展过程中的一大影响，就是将自然现象与人类社会行为脱钩，厘清两者间的正确关系。

但是，人们永远会关注环境对个人的影响。很多人并不相信传统宗教，却会相信命理、运势之类的巫术，或者成功学之类的现代迷信，就是出于对前途的关注。从事科普或者现代教育工作的人一直用科学文化知识批判有神论，并不能回答个人行为与环境究竟有怎样的相互影响。

科学无神论者要积极从事科学研究，填补科学空白点，压缩有神论的生存空间。对于科学共同体内部的无神论者来说，这更是他们的本职工作。

(作者系科幻作家，未来学者，中国未来研究会常务理事)

理性之光

中国反邪教协会
www.bohechase.org



邮票上的劳厄形象。

历史吊诡，人生奇妙。

马克斯·冯·劳厄(Max von Laue, 1879-1960)与非利普·勒纳德，德国两位杰出的诺贝尔物理学奖获得者，因另外两位德国物理学大师赫尔曼·冯·亥姆霍兹(能量守恒定律的创立者)和威廉·伦琴(1901年被授予首届诺贝尔物理学奖)而在很早就有了某种交集。然而，谁也没想到，若干年后，身处特殊时期的他们会经历一番激烈的交锋，亮出自各自人生的底色。

出身于军人家庭的劳厄在学生时代就对自然科学产生了浓厚的兴趣。一位数学教师将亥姆霍兹的一本通俗科学讲演集推荐给他，更增进了他对当时科学主要进展的了解。伦琴发现X射线不久，他就与两位同学合作，做了相关实验去验证。出身于葡萄酒制造商家庭、年长劳厄17岁的勒纳德则早已投身亥姆霍兹门下研究物理学，而伦琴正是用他所设计的一种放电管，于1895年做出了震惊世界的发

科学是无神论者的“修行”

□ 郑军

学习科学知识，是个体接受人类已经形成的知识。参与科学事业，是一起去发现尚未存在的知识。科学无神论者无论从事何种职业，都有义务参与科学研究。

科学是无神论的基石，全部科学领域在千百年间不断积累知识，反复清除愚昧，才形成了今天无神论上升、有神论下降的局面。但是科学永远有前沿，有很多未知领域需要探索。其中相当一部分如物种调查、大地科学、考古发掘、医疗技术等等，都需要广泛的社会参与。

科学无神论者即使不从事科学职业，也可以用其他方式参与科研，比如积极参加新药实验、协助专家

进行资源考察，等等。科学在历史上本来就是自发的群众运动，建制化以后形成高高在上、脱离公众的局面，是造成迷信在民间流行的间接原因。科学无神论者广泛参与科研工作，能够打破这种约束，帮助当代科学走向大众。

另外，今天的有神论者已经很少在自然科学方面向无神论挑战。科学在这些领域发现海量证据，建筑起严密的体系，已经拥有压倒性的权威。但是人文科学与社会科学还不成熟，有神论观点在这两个领域仍有大量存在空间。

每个人都关注自己与环境之间的互相影响。现代科学产生前，人类不清楚自然现象与人文现象的具体

公众理解科学与缺失模型

□ 王大鹏

长期以来，缺失模型(deficit model)成为很多科普领域的研究者甚至是实践者口中时常提及的一个术语，同时把以英国皇家学会发布的《公众理解科学》报告为基础的公众理解科学运动作为缺失模型的典型代表。

据有关资料显示，这个术语是由社会科学家提出来的，比如齐曼(J. Ziman)在1991年于《科学、技术和人文价值》(Science, Technology & Human Values)中发表了题为《公众理解科学》的文章，将同名报告所阐述的范式称之为缺失模型，实际上齐曼的文章是1990年4月于伦敦举行的“科学与技术的政策和公众”(Policies and Publics for Science and Technology)会议上的发言摘录。同时也是在这次会议上宣布，一本由杜兰特担任创刊主编的新期刊《公众理解科学》将有望于1991年4月发行第1期。

另外一个说法是该模型由布赖恩·温在1988年5月为于兰卡斯特举行的公众理解科学研究倡议第一阶段之下的经济和社会研究理事会科学政策支

持小组研讨会撰写的一篇草案文件中提出来的。若要提及公众理解科学运动中的缺失模型，就不得不提到约翰·杜兰特(John Durant)，基于英美的公众对科学知识的掌握和科学态度，以及二者之间关系的定量调查，他与同事于1989年在《自然》杂志中发表了一篇题为《公众理解科学》的文章，而且他还要来该模型的批判者不仅要提出问题，还要提供答案，也就是说若要废除或摒弃缺失模型，那么有哪些替代方案？

该模型的假设是：更多的知识会增加对公民参与的理解和机会。按照这种观念，公众对科学技术事务采取的任何消极立场都当然地被解释为缺乏科学知识的表现，科学知识因而被不加批判地赋予了积极的或正面的价值。而解决这一问题的关键路径在于，需要面向公众进行科学知识的传播，以正规的学校科学教育为主，以对成年公众的继续教育和媒体新闻报道、博物馆科技馆等非正规活动为辅。

内利许进而考察了布赖恩·温与同事在1988年撰写的文章《公众理解科学：从内容到形式》(Public understanding of science: From contents to processes)。该文引述了弗雷米林(J. H. Fremlin)的图书《电力生产：风险有哪些?》(Power Production: What are the Risks)中的观点，并进而假定了缺失模型。她还进一步分析了齐曼等人的文献，显然也没有找到缺失模型的实证基础。不过她认为，不论该模型起源于何处，克服这种模型引发了对科学传播和公众理解科学的新思考，它的一个副产品就是强调了科学写作、科学新闻和科学传播的

重要功能，也就是提供了人们获取信息、知识和事实的途径。西米思(Simis MJ)等人在2016年的文章《理性的诱惑：为何缺失模型在科学传播中持续存在》(The lure of rationality: Why does the deficit model persist in science communication)中用四类推理和实证数据阐述了为何他们认同该模型仍然在科学传播中持续存在，并且认为公众理解科学的“缺失模型”对于某些明确的分析目标是有意义的，科学的大众表征与专业表征之间是存在差异的，等等。这与内利许的某些观点也有着内在的关联。



The public understanding of science

(Editor's introduction: The following are excerpts from three talks given at the conference "Policies and Publics for Science and Technology," London, April 1990. They introduce a British research initiative in public understanding of science and point to early results. The program was developed and coordinated by the Science Policy Support Group.)

Public Understanding of Science
John Ziman
Science Policy Support Group

尽管缺失模型遭到了很多批判，但是它在一定程度上发挥着特定的作用，尤其是在国内，我们会发现传统科普、公众理解科学和科学传播出现了“同时在场”的情况，正如刘兵教授所言，“科普、公众理解科学、科学传播的区别并非是历史的或是层次的，三者只是侧重不同，无论传统科普还是现代科普，其本质都是科学大众化的实践活动，只不过内容发生了变化”。(作者系中国科普研究所助理研究员)

读文知理