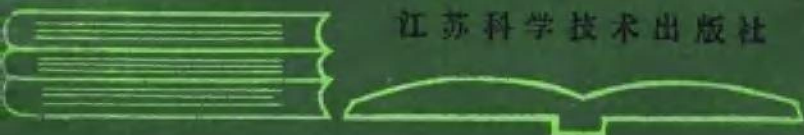




作家論科學文藝

第一輯



江苏科学技术出版社

作家论科学文艺

第一辑

*

江苏科学技术出版社出版

江苏省新华书店发行

常熟印刷厂印刷

1980年3月第1版

1980年3月第1次印刷

印数1—17,000册

书号：10196.001 定价：0.40元

目 录

科学小说《月界旅行》辨言·····	鲁 迅(1)
《科学家谈21世纪》题辞·····	郭沫若(3)
《不怕逆风》序·····	周建人(4)
《科学杂谈》前言·····	周建人(6)
多登载知识小品·····	叶圣陶(8)
《凤蝶外传》序·····	董纯才(11)
怎样写科学小品·····	高士其(13)
怎样写科学诗·····	高士其(16)
《在北极底下》序·····	顾均正(19)
自然科学文章的通俗化问题·····	顾均正(23)
引人入胜·····	顾均正(27)
我写科学小品的经过·····	贾祖璋(31)
关于科学术语(科普创作漫谈之一)·····	贾祖璋(34)
论科学小品文·····	柳 湜(37)
《马先生谈算学》前言·····	刘薰宇(41)
关于科普创作的几个问题·····	温济泽(45)
文学艺术与自然科学·····	秦 牧(56)
漫谈科学和文学·····	艾 芜(62)

文学与科学·····	徐 迟(65)
祝科学与文艺的结合·····	马识途(75)
要求启发不要灌输·····	叶至善(78)
科学文艺杂谈·····	郑文光(80)
科学文艺创作札记·····	叶永烈(96)
谈谈我对科学文艺的认识·····	童恩正(122)
《科学文艺选》序·····	高士其 郑文光(124)
现实 预测 幻想·····	饶忠华 林耀琛(133)
高士其及其作品·····	蒋 风(147)
科学文艺花园中的一朵报春花 (简介顾均正的科普创作)·····	郑公盾(155)
贾祖璋及其作品·····	叶永烈(159)
编 后 记·····	(165)

科学小说《月界旅行》

辨 言

鲁迅

在昔人智未辟，天然擅权，积山长波，皆足为阻。递有剡木剡木之智，乃胎交通；而浆而帆，日益衍进。惟遥望重洋，水天相接，则犹魄悸体栗，谢不敏也。既而驱铁使汽，车舰风驰，人治日张，天行自逊，五州同室，交贻文明，以成今日之世界。然造化不仁，限制是乐，山水之险，虽失其力，复有吸力空气，束缚群生，使难越雷池一步，以与诸星球人类相交际。沈沦黑狱，耳窒目朦，夔以相欺，日颂至德，斯固造物所乐，而人类所羞者矣。然人类者，有希望进步之生物也，故其一部分，略得光明，犹不知脍，发大希望，思斥吸力，胜空气，泠然神行，无有障碍。若培伦氏，实以其尚武之精神，写此希望之进化者也。凡事以理想为因，实行为果，既蒔厥种，乃亦有秋。尔后殖民星球，旅行月界，虽贩夫稚子，必然夷然视之，习不为诧。据理以推，有固然也。如是，则虽地球之大同可期，而星球之战祸又起。呜呼！琼孙之“福地”，弥尔之“乐园”，遍觅尘球，竟成幻想；冥冥黄族，可以兴矣。

培伦者，名查理士，美国硕儒也^①。学术既覃，理想复

^①案应为法国小说家儒勒·凡尔纳

富。默揣世界将来之进步，独抒奇想，托之说部。经以科学，纬以人情。离合悲欢，谈故涉险，均综错其中。间杂讥弹，亦复谭言微中。十九世纪时之说月界者，允以是为巨擘矣。然而此事属词，必洽学理，非徒摭山川动植，侈为诡辩者比。故当觥觥大谈之际，或不免微露遁辞，人智有涯，天则甚奥，无如何也。至小说家积习，多借女性之魔力，以增读者之美感，此书独借三雄，自成组织，绝无一女子厕足其间，而仍光怪陆离，不感寂寞，尤为超俗。

盖胪陈科学，常人厌之，阅不终篇，辄欲睡去，强人所难，势必然矣。惟假小说之能力，被优孟之衣冠，则虽析理谭玄，亦能浸淫脑筋，不生厌倦。彼纤儿俗子，《山海经》、《三国志》诸书，未尝梦见，而亦能津津然识长股奇肱之域，道周郎，葛亮之名者，实《镜花缘》及《三国演义》之赐也。故掇取学理，去庄而谐，使读者触目会心，不劳思索，则必能于不知不觉间，获一斑之智识，破遗传之迷信，改良思想，补助文明，势力之伟，有如此者！我国说部，若言情谈故刺时志怪者，架栋汗牛，而独于科学小说，乃如麟角。智识荒隘，此实一端。故苟欲弥今日译界之缺点，导中国人群以进行，必自科学小说始。

《月界旅行》原书，为日本井上勤氏译本，凡二十八章，例若杂记。今截长补短，得十四回。初拟译以俗语。稍逸读者之思索，然纯用俗语，复嫌冗繁，因参用文言，以省篇页。其措辞无味，不适于我国人者，删易少许。体杂言庞之讥，知难幸免。书名原属“自地球至月球在九十七小时二十分间”意，今亦简略之曰《月界旅行》。

癸卯新秋，译者识于日本古江户之旅舍。

《科学家谈21世纪》

题 辞

郭沫若

无论做任何事业，都必须有科学的精神和革命的热情相结合。

科学的精神就是实事求是，要根据事实，根据实践，求得客观事物的发展规律；掌握了这些规律之后，从而改造客观事物，促进自然和社会的发展。

少年时分养成这种精神是十分必要的。我们要学会作周密的观察、仔细的分析，但也要学会大胆的推想、扼要的综合，从而发挥我们的积极性和创造性。

我们既要刻苦学习，也要敢想、敢说、敢做。我们要做实事求是的左派，也就是革命的科学家或科学的革命家。又红又专，红透专深。

少年时分的可塑性很大，学习任何东西都比较容易，而且可以终生不怠。

生在毛泽东时代的少年们是幸福的，廿一世纪属于你们。你们是未来世界的主人翁，祝你们进一步征服自然，在向地球开战和向宇宙开战中，获得辉煌的胜利！

1959年8月31日

《不怕逆风》

序

周建人

这是一册讲知识而具有思想性的书。讲起知识，不由人不想起知识的重要性。

马克思主义经典著作里讲起劳动的重要性时，说过劳动创造人类的话。人类本身尚且为劳动所创造，劳动的重要性就可想而知了。

一提到劳动，我们不要老是停留在“苦力”式的体力劳动这个概念上。所谓劳动，本来是体力和脑力相结合的。人类的劳动根本不同于其他动物的单纯用爪和牙等器官的活动。人能制造工具，即使最初制造的工具仅仅是一条木棒或一片粗糙的石斧，使用起来，功效已大见提高。我幼小时候，见到年老的妇女用“丝土锭子”（用一支细竹签，下面插一铅块制成）把丝棉捻成丝棉线。如果没有这个工具，徒手是很不容易捻成线的。从这种简单的工具又逐步发展成为近代的纺纱机，近代的纺纱机以后肯定还是要进一步改进和发展的。

在创造和使用工具的过程中，不仅包含着体力劳动，也包含着知识和智慧，这是丝毫没有疑义的。但是社会发展到一定阶段，体力劳动和脑力劳动就分了工，形成了“劳心者治人、劳力者治于人”的局面。体力劳动者陷在长时间的体力劳动

里，没有学习文化理论知识的机会和时间^①。只有统治者才有学习的权利。在很早的时代，统治者就已知道统治权是不能专门依靠武力来支持的，知识有其重要的作用，在生产和生活的各个方面都须利用知识。并且，统治者有时候也运用知识来搞些文化建设、水利排灌或运输工程之类，这些对于民族和人民的生存和发展，当然会有某种程度的利益。但在剥削阶级社会里，统治者总的要求不外乎巩固他们的统治和有利于他们的剥削。

只有社会进入社会主义时期，社会发生了巨大的变革，和生产资料所有制逐步改变为全民所有制的同时，知识也将为全民所共有。党中央领导同志曾经号召大家学习科学文化知识。通过知识分子劳动化和劳动人民知识化，体力劳动和脑力劳动的差别也将逐步缩小，而终于消灭。消灭两种差别的实现，即体力劳动和脑力劳动再行合一。这种合一虽然离今天还有一段较长的路程，还有一段较长的时间，但是经过党中央发出向科学技术堡垒进攻的号召，知识的重要性已越来越为全国人民所认识。老友顾均正同志从百忙中抽出时间写成这本给读者以知识的书，文章写得很生动，有趣味，很能引人入胜。读者们看了这本书之后，如能引起爱好科学研究的兴趣的话，一定是作者所深切希望的。

1962年2月13日于北京

① 社会里虽然有劳心劳力的分工，但是从个人来说，劳力者并不只是单纯地劳力，他也要劳心，也有创造如农民栽培出不少新品种，只因他没有条件来学习文化和理论知识，就只能从父子相传、师徒相传里，学习些经验知识罢了。

《科学杂谈》

前言

周建人

大凡谈论科学的书，所讲的事情大都是关于知识的。一般知识可分二类。一类叫做常识。常识往往是指没有经过依照科学方法的调查研究，而为社会上一般人士认为并不荒谬的知识。实际上常识常包含错误。例加“天圆、地方”，在很长时候大概算是常识。心脏是思想器官，在早先的时候也是常识。后来知道都是错误的。

又一类叫科学知识，是用比较精密的方法调查研究过的。比常识要正确些。但科学知识也不一定永久科学。不少科学知识只在一定时间内认为正确，后来有了新发现，证明它是错的。经过改正，知识又向前进。德国习惯上以马铃薯为主要粮食。早先有一个时期，有多吃马铃薯易患结核病之说。这话并不是空想，有根据的。因为看到患结核病的人常是以马铃薯为粮食的，从许多例子归纳出来，可说有科学性。经过一个时期之后，发现吃马铃薯并不会使人患结核病，只因贫苦的人只能以马铃薯来充饥，很少吃到乳类、蛋类及肉类。由此知道：结核病的发生是由于营养不够，不是因吃马铃薯所致。所以科学知识也常常在变化、改进。改正错误，又向前进。

“通俗”的讲科学知识的文章，所讲的大都只是已经知道

的事情（即知识）。这些知识也往往是浅近易知的。很少提出未知的问题来讨论。这些讨论只见于较高深的书中。我年轻的时候买过一部外文的植物学，由三个专家执笔写成。第二本讲植物生理学的部分，分量最少，已知的知识也讲得不多，但把未知的问题却提出很多。对读者提出不知道的问题，实有引导他们去探究之用。高深点科学书虽难读些，但很重要。所以要求知识不应单看些只讲已经知道的事情的书，还应读讲有些问题（实际上是很多的）还不知道的书，很有益处。

这本小册子系辑集近十年来发表于报刊、杂志上的若干短篇科学小品而成；先后既不连贯，讨论也无中心，故取名杂谈。书里所谈的虽属于科学知识范围，但比之于知识的海洋，只如滴点的水。读者如要获获大量科学知识，还须向中文及外文的专著中求之，如果可能，更须从事实验。这也是很重要的。

1962年11月于杭州

多登载知识小品^①

叶 圣 陶

《新华》副刊登载的素愚同志的几篇知识小品，我觉得很有意思。谈一些动物植物，总是联系到生产和生活，还作些考证，说些故事，引些旧笈，叫人很乐意看下去。在《昆虫的害和益》一篇里，说益虫和害虫未可一概而论，一种虫子，往往就这方面看是益虫，就那方面看又是害虫，要分清主次，利取其重，害取其轻，才能充分收到利用和防治的成效。这不仅反映了自然界的实况，而且叙说了一种有益的思想方法，尤其有深意。

我希望素愚同志多写这样的知识小品，别的同志也写这样的知识小品。我希望《新华》副刊和其它日报的副刊多登载这一类文章，要象诗歌和一般散文那样经常见报，不要隔了好些日子才来这么一篇。编辑部选稿约稿，可以在这方面多下些工夫，造成风气。这方面大有潜力可挖。你想，目前研究自然科学的人那么多，单就生物科学的范围而言，从事研究的，做养殖、栽种、改良、防治等等实际工作，各地都有庞大的队伍，这批人当然不会个个能写知识小品，但是总有若干分之一能够动笔吧。只要鼓起他们的积极性，刺激他们的写作欲望，他们

^① 本文原载1961年10月15日《新华日报》副刊。

就会在研究工作和实际工作中抽出余暇，提起笔来。编辑部要人家写稿，最好的办法是打动人家的心，使人家由被动变为主动，觉得听你这么一说，非赶紧写点儿不可。我想，如果能够充分说明普及自然科学知识的重要，以及知识小品这样的体裁大有利于普及，这就尽够了，尽够鼓起人家的积极性，刺激人家的写作欲望了。

知识，谁都是越广博越好，一个人只会嫌知识少，决不会嫌知识太多。知识要它多，并不在乎装点门面，遇见什么，都谈得上一点儿。知识要它多，在乎充实自己，使知识化而为精神上的血肉，无论学习什么或是做什么工作，都有坚实的底子。如果把求知识的范围限于本行本业，只守着个小圈子，那是很不相宜的。就说以本行本业为范围吧，涉及的方面就相当广，决不能只守着个小圈子。譬如种庄稼，须得兼顾“八字宪法”，认真贯彻“八字宪法”得有多少知识？又如从事文艺创作，文艺创作主要在反映人的生活，表现人的精神面貌，那当然并不错。但是人是生活在社会环境和自然环境里的，假如对于社会环境和自然环境不甚了了，作者又怎么能反映人的生活，表现人的精神面貌？现在各方面的人都在说，要学好某一行，做好某一工作，首先要练好有关的“基本功”。依我说，无论哪一行哪一业，有关的“基本功”都不止一项两项，而尽量地吸收知识，充实自己，就是一项共同的“基本功”。

上一节话是就一般人而言。一般人既然有扩大知识范围的迫切需要，人们就希望报纸想方设法，多登载这方面的文章，能够写作的人就当仁不让，多写作这方面的文章。这都是为人民服务嘛。

人各有专业。一个人就本业而言，他是专业者，就其他各业而言，他就是一般人。专业者研习本业，要受特殊的训练，

要作系统的研究，要读专业的书笈。一般人可不能那样。一般人要在自己的专业以外吸收些知识，多半只能随机检取，逐渐积累。报纸上如果经常登载知识小品那样的文章，正好配合这种情况。知识小品那样的文章富于趣味，属于软性的一类，好比甘美轻松的食品，叫人喜欢吃，吃下去又容易消化。这就很有利于知识的普及。我想，各地的报纸，还有各种杂志，要是多在这方面注意选稿约稿，持之以恒，锲而不舍，三年五载以后，一般人的知识范围必然会扩大很多。这是一宗不小的功劳。

还有一点。写这种文章，最好着眼在引起读者的积极性，培养读者的好习惯，使读者不仅读过就算，还能随时随地在观察、试验、查考、推断等等方面下工夫。如何做到这一点，全靠作者的匠心。做到了这一点，就是对读者尽了更好的义务。知识如海洋，哪里说得尽？而引导读者自觉自动地求知识，那是给读者开了个永远不竭的泉源。

《凤蝶外传》

序^①

董纯才

高尔基曾经指出：“文艺书和通俗科学书之间，不应有划然的界限”。以艺术形式传布科学知识，这应该是写通俗科学读物的指针。凡是以艺术形式写科学知识的著作，那是没有不受广大群众欢迎的。法国“科学诗人”法布尔的《昆虫记》和苏联伊林的《五年计划的故事》、《人和山》等名著，就是很好的例子。

一九三七年在上海翻译伊林和法布尔的作品的时候，在这两位杰出的作家影响下，笔者就一面翻译，另一方面，就学习他们写作。当然，像我这样一个缺乏文学素养的人，要想作这样的尝试，都不免有些“东施效颦”了。开始是试用故事体裁写了些生物界生存竞争的自然现象。《凤蝶外传》、《狐狸夫妇历险记》几篇稿子，就是这时期的产物。不用说，这几篇东西是既不像法布尔，更不像伊林，只是我的一种尝试，虽说在发表之后，曾被人认为是写通俗科学读物的一条新路。

当年（三七年）冬到了延安之后，因工作忙，就再没有向这方向继续努力了。一九四〇年，《凤蝶外传》被《中国青年》

① 录自科学小品集《凤蝶外传》，董纯才著，东北书店印行，一九四八年十一月出版。标题为编者所加。

转载出来，很荣幸地受到读者的爱好。并且有些同志鼓励和督促我继续向这方面努力写作。虽然，在当时自然科学资料很缺乏的条件下，我还是在同志们的督促和鼓励之下，陆陆续续写了《一碗生水》、《马兰草》、《人和鼠疫的战争》、《消灭穀虫的斗争》几篇不成熟的东西。

这时期的尝试，和前期有一点不同的地方，就是作者开始努力学习把生产斗争的和社会斗争的知识交织在一起写作。例如《马兰草》就是一个例子。当然，这还是很幼稚的习作。在这方面，我们应该多多向伊林学习。

抛砖引玉，作者不怕献丑，拿出这个小册子来，除了希望给读者一些科学知识之外，再有一个目的，就是期望能引出像《人和山》那样精雕细刻的玉石来。

1946年5月 张家口东山坡

怎样写科学小品^①

高士其

科学小品是科学作品中的一种特殊形式，也是文学作品中的一个新品种。它是科学和文学结婚的产儿。这个产儿短小精练、丰富多采、生动活泼，读了使人有轻松愉快的感觉，很容易引起读者的兴趣。读者读了之后，不仅能获得许多知识，而且也得到了启发和鼓舞，这就是科学小品的特色。

那么，要怎样写才能达到这种目的呢？

第一，要把科学内容和思想教育结合起来。

写作科学小品，作者不能以单纯地介绍科学知识为满足。要知道，科学小品，在反对封建迷信，反对资产阶级腐朽思想，反对帝国主义以及反对一切反动黑暗势力的斗争中，也是一种有力的武器。它在推动社会进步，争取和平民主，争取人类的自由和幸福，争取社会主义、共产主义建设的伟大胜利，也是一种有效的宣传工具。它也可以给读者灌输爱国主义和国际主义的思想，帮助他们建立唯物主义的世界观，鼓励他们为美好的生活而奋斗。这是写作科学小品的重要任务之一。所以，在选择主题的时候，作者要密切注意目前政治发展的趋势和千千万万个读者的需要。

^① 本文选自《怎样编写自然科学通俗作品》，一九五八年科学普及出版社出版。