

谈天说地



TANTIANSHUODI

《谈天说地》编委会成员

(以姓氏笔画为序)

王劲松 刘理勋 汤正华 沈章元

欧光安 范良智 孟天雄 祝竞文

出版说明

科普创作，过去是不太受人重视的，即便是常写科普文章的人，也往往把它当作“副业”。现在，科学技术飞速发展，分支学科大量涌现，人们日益意识到自己掌握的知识是多么贫乏，而要想门门学科都懂得是不可能的，因而不得不求助于科普文章来填补知识的空白，满足求知欲望。这种时势造就了大批科普作者，繁荣了科普创作。《谈天说地》一书也正是在这种形势下应运而生的。

本书汇集了湖南省近几年来发表的部分优秀科普作品。其题材是广阔的，天文地理、人体奥秘、花鸟虫鱼、生态环境等等，无所不包；体裁也是多样的，以科学小品为主，科学小说、科学诗、科学相声、科学童话及电视剧本等，都有其代表作。可以说这个集子大体反映了湖南这几年科普创作的特色和概貌。我们希望此书的出版能有助于广大群众特别是青少年学习科学知识，了解科技信息，从而达到启迪智慧，扩大视野，培养科学思维，提高科学技术水平，促进四化建设的目的。

本书由湖南省科普创作协会主编。编委会对四十多位作者的四百多篇选送作品（大部分发表在全国和本省一些主要报刊上）进行了认真评选。按照科普作品应具备科学性、思想性、知识性、趣味性诸原则，评选出一百三十余篇。这些作品的作者多数是长期从事科普创作的老同志，也有一部分是近几年来崛起的后起之秀。似乎可以这样说，这个集子的出版，也是对湖南科普创作队伍的一次检阅。

应当说明，由于评选角度不尽一致，加上本书篇幅有限，故所选作品不一定能反映湖南科普创作的全貌；有些佳作也可能未及发现而未能收入；收入这个集子的作品，有的因发表时间较早，观点和材料可能有点陈旧；这是需要向读者说明的。如果读者能从本书中窥见湖南科普创作的一个侧面，并能从中获得一点点知识和启示的话，我们就甚感欣慰了。

本书的出版得到了中国科普创作协会的支持和资助，并蒙著名科普作家叶永烈同志作序，在此一并表示衷心的感谢。

一九八五年五月

序 言

叶永烈

记得，在一次科教电影创作座谈会上，我听到夏衍谈天说地，从人造地球卫星、地质力学、人工合成蛋白质谈到电脑、激光，头头是道，十分在行。我感到惊讶，夏衍是一位电影家，谈起自然科学来怎么如数家珍，那样熟悉？在会议休息时，我去问他。他笑着亮出“底牌”：尽管他早年在日本留学时上的是工业大学，学的是电工技术，毕竟荒废多年，他弃工从文了。如今，他每天坚持听中央人民广播电台的“科学知识”节目。他的那点自然科学的“本钱”，是从广播里听来的！

无独有偶。我不久前在《解放军报》上看到一篇报道，说钱学森“每日必闻”——每天早上六点，必听电台的“科学知识”节目，数年如一日。一次，有人当面“考”他，今天早上的“科学知识”节目广播了什么？钱学森脱口而出：“讲的是南京天文台的趣事。”

夏衍，文学家；钱学森，科学家。他们都坚持每日收听“科学知识”节目，生动地说明了科普创作的重要性和必要性，同时也说明了科普对象的广泛性。除了要向广大群众普及科学知识外，象夏衍这样的文学家同样

需要从科普作品中长知识，广见闻。生活在现代科学迅猛发展的今天，“科盲”是写不出深刻反映当代社会生活的文学作品的。象钱学森这样的著名科学家也重视科普作品，说明科学家也需要科普；科学家只是在他的专业之内是专家。专而不博，不可能成为真正的专家。当代自然科学的各个领域是紧密相关、互相渗透的。科学家需要从科普作品中，汲取专业以外的知识营养。

繁荣科普创作，已成为刻不容缓的、与“四化”大业休戚相关的重要工作。

湖南省的科普创作，有着很好的传统。我手头还保存着一九五八年我在湖南时所得到的《湖南科普通讯》。其中有湖南省科协成立时，为贯彻中国科协第一次代表大会精神所作出的决定，明确指出：“在普及的基础上提高，在提高的指导下普及，普及与提高是两条腿走路，谁也离不开谁。所以在科学家的肩上挑着两副担子，既要搞科研提高，又要搞科学普及。”从《通讯》刊登的宁乡同山铁厂一位读者的信，也可看出当时湖南科普创作的活跃情景：“前天我到过宁乡县城，城里的北街一家商店的壁上贴着一份《湖南科学小报》，周围贴着一圈红纸边子，很使人注目，来往行人都要围拢来看一下再去买东西。报纸这样贴着让人家看，是一种最科学最先进的办法……。”一首题为《科普颂》的小诗也写出了当时湖南科普下乡的生动情景：“科普宣传在我乡，男女社员喜洋洋，讲道理来看图样，越听越看心越亮。”

在向“四化”进军的新征途中，在迎接新的技术革命到来的日子里，湖南省的科普创作越来越繁荣。湖南的《科学天地》（现改为《第二课堂》），是粉碎“四人帮”之后创办的第一批科普杂志之一。《湖南科技报》的发行量，在全国各科技报中一直遥遥领先。湖南科技出版社、湖南少儿出版社出版了大批科普读物。湖南的《科学诗刊》和《科学晚报》是我国唯一的（恐怕也是世界上唯一的）科学诗专业刊物和科普晚报。

为了检阅近几年来湖南省科普创作的新成就，湖南省科普创作协会主编了这本《谈天说地》。书中的作品，形式多样，有科学小品、科学小说、科学相声、科学诗、科学童话、科普漫谈。这些作品题材广泛，不论是空间探索、大地探奇，还是动物珍闻、人体奥秘、珍奇花木……谈天说地，无所不论，如广角镜，如万花筒。这些作品很注意科学与文学的结合，文笔活泼，内容生动，通俗易懂，引人入胜，具有很强的可读性。

尤为可喜的是，在湖南省科普作协的扶掖、鼓励下，涌现了一大批科普新作者。本书中的大部分作品，出自新人之手。只有不断壮大科普创作队伍，才能不断繁荣科普创作。新人新作，洋溢着新的气息，预示着湖南省的科普创作更为喜人的前景。

祝愿科普创作之花，在芙蓉国里开得更为鲜艳。

目 录

科学小品

-
- (1) 空间的召唤.....汤正华
-
- (8) 北极星和北斗神话.....刘理勋
-
- (11) 登月归来的奇特欢迎.....王劲松
-
- (16) 奇妙的失重世界.....欧光安
-
- (18) “天门”打开的时候
——谈谈极光和霓虹灯.....常修颖
-
- (20) 牛郎来电.....杨在钧
-
- (23) 人为什么能在太空中“行走”?刘理勋
-
- (25) 日斑与耀斑.....常修颖
-
- (28) 揭开“拿破仑盲军之谜”笑春 力声
-
- (29) 记忆妙术.....罗 丹
-
- (35) 并非“葡萄精怪”作的孽.....周耀华
-

(37) 曼陀罗与中药麻醉·····	周一谋
(39) 头发里的大千世界·····	杨在钧
(41) 青春期间的烦恼·····	刘笑春
(43) “一屁值千金”·····	陈礼高
(44) “睡梦中急死”辨·····	王明辉
(46) 针灸史话·····	周一谋
(51) “吞云吐雾”其患无穷·····	庞新梁
(53) “三里磁”使你健康长寿·····	陈 植
(55) 一种严重的地方性克汀病·····	李小舫
(58) 畸形怪胎不足奇·····	刘笑春
(60) 结扎输精管不是“阉割”·····	周耀华
(62) 气功为什么能治病延年? ·····	王明辉
(65) 癌处于“导弹”射程中·····	庞新梁
(68) 长沙马王堆出土医书一瞥·····	周一谋
(72) 危害小儿的佝偻病·····	艾信初
(74) 奇妙的内分泌腺·····	周耀华
(77) 维生素与眼睛保健·····	刘笑春
(78) 谁将捕捉住人体“热影”?	
·····	罗应明 张定浙

-
- (80) 切勿小看蛔虫病……………陈礼高
-
- (82) 补益中药的自白……………王明辉
-
- (83) 人中之“人”……………袁 伟 瞿岳云
-
- (85) 绿色植物与健康……………周耀华
-
- (86) 人体罕见现象——内脏反位……………陈礼高
-
- (89) 万物之母——土壤……………林蒲田
-
- (94) 在你的脚下……………肖禧砥
-
- (96) 黄金琐谈……………王劲松
-
- (98) 土壤的色彩……………石旭初
-
- (101) 飞流直下三千尺——漫谈瀑布……………孟天雄
-
- (103) 土壤从何而来?……………林蒲田
-
- (105) 喜游国家森林公园……………范良智
-
- (108) 对张家界景物命名的商榷……………顾建国
-
- (111) 从浸润现象到浮游选矿……………常修颖
-
- (114) 土壤发出了警报……………林蒲田
-
- (115) 奇山异洞话岩溶……………顾建国
-
- (120) 惊涛裂岸——浅谈波力能……………孟天雄
-
- (122) 神秘的地下生态系……………屈元求
-

(124) 湖南何以成为有色金属之乡?姜锡禄

(126) 长沙沙水水含沙顾建国

(129) 八百里洞庭今安在?姜锡禄 祝竞文

(131) 黄鼠狼功过谁曾评说石旭初

(133) 棘腹蛙斗五步蛇胡兆谦

(134) 海洋一霸——鲨鱼王劲松

(135) 猴中“美人”金丝猴欧光安

(138) 动物的弄虚作假禹云裘

(140) 蛙婚目睹记胡兆谦

(142) 称王称霸的北极熊王劲松

(144) 桃源鸡颜送贵

(146) 湖滨思雁胡兆谦

(147) 动物从军话趣禹云裘

(150) 人和动物的色觉张绍基

(151) 千里姻缘急待牵胡兆谦

(154) 害虫体内的“自杀剂”范良智

(159) 留得秋桔春来采石旭初

-
- (160) 最小的灌木……………胡兆谦
-
- (162) 向日葵向阳开吗? ……陈小龙
-
- (163) 植物是“吃”什么长大的? ……林蒲田
-
- (165) 翠竹青青……………罗 丹
-
- (167) 杂草的“杀星” ……范良智
-
- (172) 园林花木小传……………周国林
-
- 樱花 红雪压枝柯
-
- 海棠 意态工媚妩
-
- 蔷薇 并占东风一阵香
-
- 梧桐 满阶梧叶月中明
-
- 木芙蓉 年年清艳照秋江
-
- (178) 香稻而今香万家……………林蒲田
-
- (179) 洞庭君山多奇竹……………胡兆谦
-
- (181) 桂花飘香月正圆……………庞新梁
-
- (183) 重阳话菊……………周一谋
-
- (185) 植物器官的脱落……………禹云裘
-
- (186) 山水之间……………林蒲田
-
- (188) “能源植物”——水葫芦……………石旭初
-
- (190) 花的传说与开花之谜……………周国林 奉孝思
-

-
- (192) 绿色王国的信号灯.....禹云裘
- (194) 庄稼的病毒“医生”.....范良智
- (199) 立体农业.....林蒲田
- (200) 谁知山边草 竟是世上宝.....石旭初
- (202) 原子姑娘爱上了绿色王国.....范良智
- (204) 最古老的植物“活化石”银杏.....周国林
- (207) 道是无花却有花.....林蒲田
- (209) 绿色王国的第一块金牌
.....袁隆平 李必湖 朱运昌
- (211) 植物的自卫本领.....林蒲田
-
- (213) 大自然的惩罚.....王劲松
- (218) 前程似锦的仿生学.....常修颖
- (221) 古人话生态.....李小舫
- (223) 可食生物知多少.....林蒲田
- (224) 生态模拟夺天工.....禹云裘
- (226) 名人与植树.....汤志鸿
- (228) 乐音与噪声.....常修颖
- (233) 看不见的公害——微波污染.....李小舫
-

(235) 颜色的学问.....禹云裘

(238) 冷胀热缩.....欧光安

(240) 永不凋落的奇花.....孟天雄 章秦娟

(246) 巴黎杂技场事故真相.....聂森林

(248) 变化多端用途殊.....刘理勋

(249) 奇妙的生物钟.....庞新梁

(251) 影子的妙用.....欧光安

(255) 密码激战.....汤正华

(260) 食用醋的功能.....刘理勋

(261) 小小气泡 妙用无穷.....欧光安

(265) 机器人世界.....汤正华

(271) 启发智力的玩具.....刘理勋

科学小说

(273) 悔恨.....陆若冰

科学相声

(287) 恭喜贾宝玉.....杨在钧

(294) 新养鱼经.....杨在钧

科学诗

(301) 在绿色王国里旅行.....罗 丹

(303) 鲜花脉脉含情.....刘理勳

(304) 硅的答话.....孟天雄

(306) 生命的基础——氮.....孟天雄

(308) 神奇的光.....孟天雄

(310) 长寿之谜.....孟天雄

(312) 比萨教堂一少年.....孟天雄

科学童话 电视剧本

(315) 小珍珠找妈妈.....罗 丹

(317) “六脚王国”的发奖大会
.....唐玉洁 陆若冰

(323) 风从哪里吹来？
——一个“视角原理”的故事.....常修颖

(326) 宝石.....姜锡禄

科 普 漫 谈

-
- (331) 群众需要更多更好的科普读物……………王劲松
-
- (333) 正确对待科学术语的运用……………胡汉勋
-
- (336) 科学工作者的大无畏精神……………罗 丹
-
- (339) 幻想与科学……………陈哲海
-
- (341) “左顾右盼”与“平面思考”……………胡汉勋
-
- (343) 说说科学小品……………汤正华
-

空间的召唤

汤 正 华

一、神话与现实

远远的街灯明了，
好象是闪着无数的明星。
天上的明星现了，
好象是点着
无数的街灯。
我想那缥缈的空中，
定然有美的街市，

.....

郭老动人的诗歌《天上的街市》，把我们带到那广阔无垠、神秘莫测的天际。那银河星汉，织女牛郎，嫦娥奔月，桂花飘香，多少美丽的神话，令人神往。英国著名生物学家赫胥黎的《天演论》，描述了一个关于“豆秆”的传说：它一个劲地往上长，耸入云霄，直达天堂，它的叶子伸展成巨大的华盖。故事中主人公杰克顺着豆秆爬了上去，他发现广阔茂密的叶子支撑着另一个新奇的世界。于是，这个少年便开始他的“天堂旅行”。

赫胥黎借助这个豆秆的故事，把人们从宗教的旧观念中带到了“生物进化”的新世界。这就是他一八九三年那个闻