

“九五”国家重点图书出版规划

中国科普文选

郑行主编

人类永久的朋友



科学普及出版社

Q95-49

Z451

日科普文选

人类永久的朋友

郑 行 主编

科学普及出版社

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

人类永久的朋友/郑行主编. - 北京: 科学普及出版社,
1999.12

(中国科普文选)

ISBN 7-110-04775-X

I. 人… II. 郑… III. 动物-普及读物 IV. Q95-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 69008 号

科学普及出版社出版

北京海淀区白石桥路 32 号 邮政编码:100081

电话:62179148 62173865

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

中国科学院印刷厂印刷

*

开本: 787 毫米 × 1092 毫米 1 / 32 印张 8.125 字数: 180 千字

2000 年 1 月第 1 版 2000 年 1 月第 1 次印刷

印数: 1—7000 册 字价: 10.00 元

(凡购买本社的图书, 如有缺页、倒页、
脱页者, 本社发行部负责调换)

普及知识
培育人才

周光召

九九年十一月

《中国科普文选》丛书编辑委员会

主 任 常志海

副主任 (按姓氏笔划为序)

李 士 李建臣 陈家俊 尚 勇
金 涛 殷成川 柴淑敏 崔建平
章道义 程东红

编 委 (按姓氏笔划为序)

卞德培 王 洪 王晓彬 李 普
李 乔 李龙臣 刘兴良 宋广礼
陈芳烈 张秀智 林仁华 林之光
罗 红 赵小敏 赵仲龙 谭 征
颜 实

执行主编 李 士

编 辑 吕秀齐 董新生 王宇光

参加《中国科普文选》丛书作品推荐的单位

新华社 人民日报 科技日报 上海科技报 新华日报
安徽日报 长江日报 湖北日报 中国科协报 湖北科技报
家庭医生报 中央人民广播电台 天津人民广播电台 四川
人民广播电台 山东人民广播电台 甘肃人民广播电台 广
西人民广播电台 延边人民广播电台 云南人民广播电台
山西人民广播电台 河北人民广播电台 湖北人民广播电台
武汉电视台 湖南人民广播电台 湖北电视台 武汉人民广
播电台

科学画报 知识就是力量 百科知识 科技新时代 科
学世界 科学生活 科学之友 科学大众 大众科学 科学
时代 科学24小时 生活科学大观 健康世界 心理与健
康 健康 健康顾问 祝您健康 中国保健 大众医学 青
春与健康 健康博览 家庭保健 大家健康 自我保健 人
口与优生 家庭教育 航空知识 现代军事 军事文摘 军
事展望 兵器知识 舰船知识 当代海军 中国空军 现代
兵种 人民炮兵 人民工兵 后勤 防化杂志 航天 航海
自然与人 海洋世界 气象知识 铁道知识 地理知识 地
球 天文爱好者 金属世界 化石 自动化博览 农家顾问

托起明天的太阳

钟声骤响,人类迈进了 21 世纪的大门。

回眸 20 世纪,我们发现,科学技术从来没有像今天这样深刻地影响和改变着社会、经济、文化、观念……以至我们赖以生存的地球。当人类告别茹毛饮血、刀耕火种的蒙昧时代,经过了数千年的血雨腥风、艰辛跋涉,终于迎来了一个新的时代,蒸汽机的出现和电的发明,把人类从农业经济社会带入工业经济社会。机器的轰鸣打破了往日的宁静,灿烂的灯光照亮了千家万户,目不暇接的新发现、新发明使人类成就了超过过去数千年创造的文明总和几百倍的业绩。伴随着电报、电话、汽车、飞机的依次登场,人类进入了 20 世纪。计算机和网络的出现则把人类从工业经济社会引入信息经济社会。今天,我们上可漫游九天求索,下可潜入五洋探秘,可以分裂原子、拼接基因、克隆动物,能合成人间从未有过的新材料。甚至创造人类的第二个太阳——可控核聚变,也变得不是那么遥遥无期。在新技术焕发出来的炫目光辉的面前,任何华丽的辞藻,生花的妙笔也难免黯然失色。

人类不能不惊叹,科学技术——第一生产力的巨大力量。有人说 21 世纪是“信息社会”,又有人预言

是“生物技术的世纪”，也有人说是“知识经济”主宰的时代，当钢铁的产量已不再是衡量一个国家经济实力的标准后，国际间的竞争已成为科技实力的竞争，科学技术做为生产力中最活跃的因素，已成为增强国家综合实力，提高国际竞争力，维护国家稳定安全，改善全民生活质量，实现可持续发展的关键。“知识就是力量”从没有像今天这样更具现实意义和深入人心。

21世纪是一个崭新的时代，更需要年轻的一代去驾驭。今天的青少年是21世纪的主人，是我们明天的太阳，在他们的心灵中播下科学的种子，不仅是他们成才的基础，更是我们民族振兴的希望。长江后浪推前浪，作为一名老科学工作者，更寄希望于青年一代，我想，由中国科协等单位共同组织编选的这样一套涵盖现代科学技术各个领域知识的《中国科普文选》，献给广大青少年，正是基于这个目的。因为只有用我们人类创造的全部知识来武装自己，才能摘取未来的科学桂冠。

“世界是你们的，也是我们的，但是归根结底是你们的”，青少年是我们的未来，是祖国的希望，明天的太阳更辉煌。

周光召

1999年11月12日

前 言

《中国科普文选》丛书系“九五”国家重点图书出版规划项目,旨在反映近年来科普创作的丰硕成果及向广大青少年普及现代科学知识,推动科教兴国战略的实施。本丛书由中国科协普及部、宣传部,中国科普作协,中国科技新闻学会,中国科协青少年活动中心,科学普及出版社共同组织编辑出版,并得到了新闻出版署、科技部等有关单位的大力支持。

丛书内容主要选自 90 年代以来在全国性报刊、电台发表的优秀科普作品及科普作家自荐佳作。它对传播科学知识、科学思想和科学方法,总结科普创作的经验,提高科普创作的整体水平,培养科普创作队伍的新生力量,繁荣我国的科普事业等方面都起到重要的作用。本书的编选原则及特色为:

一、内容新颖而丰富。全套《文选》共含 20 个分册,其内容包括生物技术、航天技术、信息技术、自动化技术、新能源技术,新材料技术及海洋技术等各个高技术领域,同时涉及高新技术在军事技术、现代医学、现代气象科学及环境保护等领域的实际应用,而所收入的作品基本上都是在 90 年代以来公开发表的。总的说来,这些作品的知识含量很高,其内容是新颖而丰富的。

二、在写作技巧上具有较为鲜明的特色。收入《文选》的作品,是在浩如烟海的科普作品中通过反复筛选之后而编辑成册的。从总体上说,这些作品在选材、提炼、构思、叙述、撰写等方面,都体现了较高的水平,其特点是融科学性、通俗性、知识性、趣味性于一体。其中也不乏名家之作,这对于那些初

次从事科普创作的读者来说,无疑可以起到范文的作用。

三、以青少年为主要读者对象。当今世界各国之间的竞争,从本质上说是综合国力的竞争,而归根结底是人才的竞争。《中共中央、国务院关于加强科学技术普及工作的若干意见》中指出:“从科普工作的对象上讲,要把重点继续放在青少年、农村干部群众和各级领导干部身上。”现在的青少年是 21 世纪的主人,是祖国未来的希望所在。这部《文选》的选编和出版,主要着眼于广大青少年,并且十分关注青少年的特点和兴趣爱好,力争做到有利于培养青少年学科学、爱科学、用科学的良好习惯和优良素质,进而开创一个让公众尊重科学、尊重知识、尊重人才的社会氛围,这是事关我国未来发展的一个战略性问题。

21 世纪将是一个充满活力、充满竞争和充满希望的世纪。祖国母亲对于广大青少年寄予厚望,殷切地期待着青少年朋友们好好学习、天天向上,健康成长,人人争当有觉悟、有知识、有创新精神的栋梁之材,满怀信心而脚踏实地地迎接新时代的挑战。

《中国科普文选》丛书编辑委员会

1999 年 11 月 15 日

丛书书目

沙场雄风
海疆大角逐
蓝天争高下
高技术新战场
你了解自己吗
心海导航
健康处方
生命的礼赞
人类永久的朋友
喧嚣的海洋
揽月九天
我们的宇宙
数字化地球
能比人更聪明吗
细说八方晴雨
共享一片蓝天
大自然的馈赠
追寻勇士的足迹
改变世界的力量
走向新世纪

责任编辑 吕秀齐

张楠

封面设计 谭晓春

插图 付万成

责任校对 杨京华

责任印制 安利平

目 录

聪明动物

动物思维和语言之谜·····	李忠东(3)
动物的“方言”·····	王小波(10)
狼嗥揭秘·····	姚伟民(17)
狗的语言——吠声·····	江厚生(19)
“复仇”、“欺诈”与动物智慧学·····	朱永安(21)
动物的利它行为·····	张力实(31)
动物并非无情物·····	李忠东(37)
动物的灵感·····	野 草(41)
动物的情感·····	梁 韬(44)

动物奇观

生活中的动物学·····	陈 林(51)
动物求生行为撷趣·····	易家康(58)
动物“领地”之争·····	阿 冰(62)
动物防盗与侦探·····	李本亭 李 伟(66)
动物为什么亲情残杀·····	谢志国(71)
千姿百态的动物睡眠·····	华惠伦(74)
动物的脸·····	王继筠(81)
动物眼睛掇趣·····	孙智敏(86)

动物测温功能的启示	金 智(89)
野生动物集群自杀之谜	陈夏法(93)
变色动物之谜	王克强(97)
鸟鼠同穴趣谈	冯祚建(101)
蛇是怎样失去脚的?	澹 然(106)
大象为什么不能长得更大	王谷岩(111)
蜘蛛猎食妙法	马安宁(115)
蚁与蝶的生死之交	石旭初(118)

动物拾趣

大象画展	陈 华(123)
新大陆奇猴	华惠伦(131)
濒临灭绝的亚洲狮	温 波(138)
台湾黑熊轶事	华 放(142)
牛羚的大迁徙之谜	吴 凡(147)
赤狐的故事	华惠伦(151)
野猪家族	华惠伦(158)
称雄澳洲的野狗	张力实(163)
谈鼠	彭学彦(170)
神秘莫测的变色龙	华惠伦 殷静雯(177)
回归的麋鹿	黎先耀(185)
鸵鸟新知	胡家会(189)
蛇族趣话	黄祝坚(194)

空中演员

- 鸟趣 陈国良(207)
- 极乐鸟婚配 梁祖霞(213)
- 蝙蝠趣谈 陈国良(217)
- “飞奴传书”说信鸽 李青元(221)
- 空中杀手 夏叶(226)
- 蝴蝶趣谈 刘正生(232)
- 蜜蜂王国探秘 孟宪佐(236)

中国科普文选

人类永久的朋友

聪明动物



