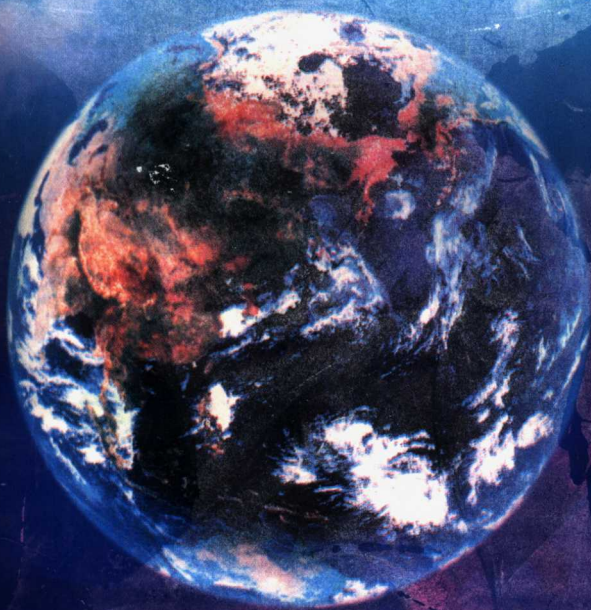


“九五”国家重点图书出版规划项目
少年基础科学丛书

少年地理学

李希圣 编著



科学普及出版社

中国地理知识丛书
中国地理知识丛书

少年地理学

（第二版）



中国地理知识丛书

少年基础科学丛书

少年地理学

李希圣 编著

科学普及出版社

·北京·

图书在版编目 (CIP) 数据

少年地理学/李希圣编著. -北京: 科学普及出版社, 1998.1

(少年基础科学丛书/颜实主编)

ISBN 7-110-04345-2

I. 少… II. 李… III. 地理学-少年读物 IV. K90-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 23284 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

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

保定市河北小学印刷厂印刷

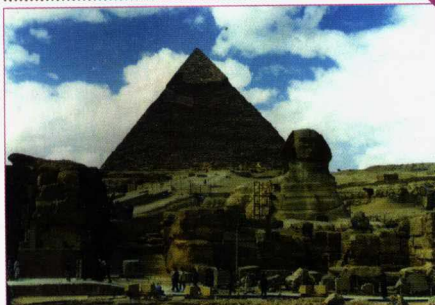
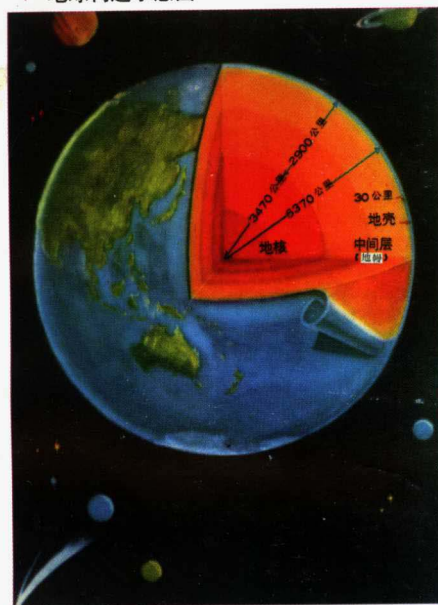
*

开本: 850 毫米×1168 毫米 1/32 印张: 8.31 插页: 4 字数: 200 千字

1998 年 1 月第 1 版 1998 年 1 月第 1 次印刷

印数: 1-10000 册 定价: 15.00 元

▼ 地球构造示意图



▲ 埃及金字塔与狮身人面像



◀ 尼罗河滋润的
良田沃土(埃及)



◀ 非洲大动脉
——尼罗河



◀ 苏伊士运河



◀ 冰雪皑皑的
阿尔卑斯山



◀ 欧、亚、非三大
洲之间的地中海

▼ 沟通大西洋与太平洋的麦哲伦海峡



► 水城威尼斯



▲ 流经匈牙利首都布达佩斯的多瑙河

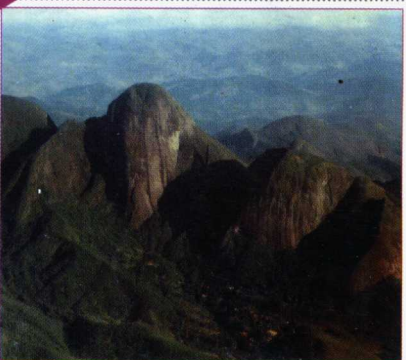
◀ 南极冰盖



◀ 南极的帽带企鹅



◀ 里约热内卢附近的山地



▼ 美国旧金山的金门大桥



▼ 瑞士首都伯尔尼的古老钟楼



► 富饶的潘帕斯草原
(阿根廷)

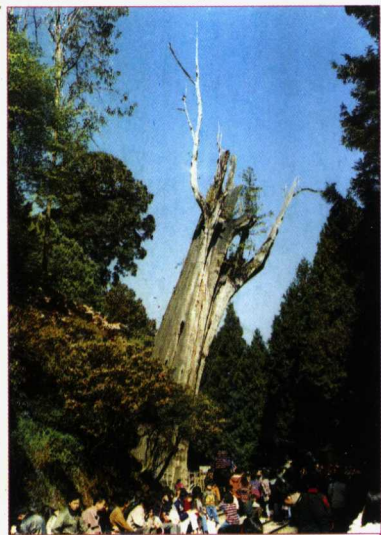


▲ 古罗马斗兽场



▲ 瑞士日内瓦湖

▼ 台湾阿里山神木(树龄3000年的红桧)



▼ 东方之珠—香港



▶ 我国江南的花岗岩山地



▲ 中国国家级风景区—张家界



▲ 南美洲南端的寒带森林

摄影：金涛

内 容 提 要

《少年地理学》是“少年基础科学丛书”中的一个分册。

本书简明、通俗而又系统地向少年读者介绍地理学知识。书中包括：地理学发展简史，地球的形成、演化和构造，地球上的大气圈、水圈、生物圈、人类圈、岩石圈五大圈层，全球气候掠影，七大洲、四大洋的分布，列国风采和世界上著名的名胜古迹。特别对我国的地理环境、矿产资源、名山大川有较为详细的介绍，能使读者对“人类之家——地球”有一个比较全面的了解。

本书附有彩色照片四页，黑白插图几十幅。全书通俗易懂、图文并茂，是一本适合广大少年阅读的科普读物，亦可作为教师参考书。

“少年基础科学丛书”编委会名单

主 编：颜 实

副主编：孙家康 原新晓

编 委：李 蓉 孙 倩 谭建新

张亚光 陶 翔 桂民荣

林 华 孙 俐 李育辰

孙家康

策 划：孙家康 李育辰

编 者 的 话

近年来，出版单位已推出过许多各具特色的自然科学普及读物，然而我们却期望能站在另一新的角度，针对我国少年在科学知识方面略显贫乏的弱点，编写出一套带有新特色的较为全面介绍天文、地理、生物、数学、物理、化学等基础科学的科普读物，使其既能较系统地反映当代基础科学的完整体系，同时又不失科普作品那引人入胜、趣味盎然的可读性，从而激发广大少年朋友的求知欲望，引导他们更为科学准确地认识各门基础科学概貌，学会如何从人类科学知识宝库中不断汲取精神养料，提高科学素质，缩短我国少年和国外同龄人在科学知识方面的差距，为他们将来步入科学殿堂而架桥铺路。

“少年基础科学丛书”就是根据上述思想而编辑的一套科普读物。其主要特点是：

1. “丛书”是有准确科学性的严肃的科普读物。“丛书”定位在少年读者现有的知识基础上，略微超前地介绍各个自然学科的基础知识。书中密切地联系人类的生产和生活实践，指出自然科学在人类社会的重要意义，为人类文明作出的巨大贡献以及今后人类应如何有效地开发利用自然资源和持续发展。“丛书”自始至终贯穿着热爱自然、热爱科学、热爱祖国的主线，使少年读者为我们先辈对人类科学的贡献而自豪，为我们幅员辽阔、地大物博的祖国而骄傲。激励少年朋友奋发图强、努力学习、积极进取，将来为我国的社会主义建设而贡献青春才华。

2. “丛书”不同于问答形式的《十万个为什么》，不同于片

断介绍某学科的趣味性读物，不同于定量给予的教科书，更不同于“临阵磨枪”的各种复习资料。它是较系统、较完整地将各个学科的内容和研究对象介绍给少年读者。“丛书”一方面能使读者得到较完整的学科知识，同时又能帮助学生理解、巩固在课堂中学到的东西。

3. “丛书”从讲故事、谈趣事入手，逐渐地引入要讲的科学主题，所以有较强的趣味性和可读性。“丛书”图文并茂，每册都附有四页精美的彩页供读者直观欣赏，内文中又有多幅插图，便于读者理解和接受（如：《少年物理学》有黑白插图 300 余幅）。“丛书”资料丰富，概念明确，而且将最新的科学发现和技术成果收入书中，使少年读者在系统地学习基础科学知识的同时，又能了解有关高新科技知识。

参加这套丛书编写的作者大都是长期从事基础科学教学和科研实践，具有扎实理论知识的特级教师、科普作家和科研工作者。他们根据我国广大少年读者现有的知识水平和接受能力，从大量的资料中精选写作素材，深入浅出地编出这套独具特色的科普读物。“丛书”的读者对象是初中学生和阅读能力较强的小学高年级学生，也可作为广大中小学教师的教学参考资料以及供广大自然科学爱好者和学生家长阅读。

这套丛书的出版，希望能得到广大少年读者的喜爱。当然，基础科学理论体系博大精深，生机无限，在一套普及读物中做到深入浅出，更为不易。限于我们的水平和时间，这套丛书中一定有不尽人意之处。我们诚恳地希望大家提出宝贵意见，以便再版时修改、补充。

“少年基础科学丛书”编委会

1997 年 8 月

前 言

地球！人类的故乡！一切生物赖以生存的地方。地球在太阳的强大的引力下，沿着自己的轨道，披着淡蓝色的美丽的面纱，运行在茫茫无际的太空之中。目前在人类已经发现的千万颗星球中没有任何一颗行星有地球这样的得天独厚的自然条件，像地球这样充满朝气蓬勃的生机。首先，地球离太阳不远也不太近，太远了则得不到阳光的温暖，太近了则酷热难当。太阳的引力使地球不能随便地“逃逸”到寒冷、黑暗的太空中去。地球的自转又使太阳无法将地球“俘获”而汽化。第二，地球有一层浓厚的大气层，大气层像一件宽大而厚实的外衣，保护着地球上的生物。大气层又能反射和吸收掉大部分强烈的阳光辐射和紫外线及其他的有害射线，但又允许部分阳光透过，使地球上的得到温暖并转化为取之不尽用之不竭的能源。第三，地球上有水，因为有了水，地球上才有生物，才能像现在这样绿树成荫，翠草无垠，鲜花怒放，生意盎然。正因为地球上有大气、水和阳光，地球上才出现了生物和人类。

远古的先民们为了生存就要捕兽狩猎，就要种植耕作，就要兴修水利，就要建筑房屋，就要修建道路，而这一切的行为都要在地表上进行。人类对周围环境的认识和开发就形成了最早的地理学。可以毫不含糊地说，地理学是和人类同时产生的一门基础科学。随着人类的进步和科学的发展，地理学也在发展和完善。今天的人类社会已经发展到了高度文明的时代，地理学也发展成为现代地理学。

现代地理学包括的内容和研究的主要是人类居住的环境

境。它包括大气圈、生物圈、水圈、人类圈、岩石圈这五大圈层。它的范围是自岩石圈到大气层之间约 30~35 公里。这个广阔的区域都是地理学研究的范围。五大圈层各有它的独立的科学内容，同时又相互影响、相互渗透、彼此溶合。从这个角度讲，地理学是一门既古老又年轻的综合性的学科。

现代地理学的任务已经不再是单纯地了解地理环境和对于地形、地貌的描绘，而是要和现代社会科学结合起来，相辅相成地共同解决当前人类社会面临的持续发展的重要课题。这主要包括：对人类生存环境的保护，资源的合理开发和利用，对于人口过剩的控制。从这些意义上讲，现代地理学又是一门前途无量的科学。

《少年地理学》是“少年基础科学丛书”的一个分册。本书全面、系统地向少年朋友介绍地理知识和地理学的发展及其研究的内容，使少年朋友对自己居住的星球有所了解。在写作中尽量深入浅出，通俗易懂，由于作者水平有限，难免有不当之处，希望读者批评指正。若此书能对少年朋友稍有益处，将使本人无限欣慰。

目 录

前 言

第一章 一门称做地理学的学科	(1)
一、从“上知天文，下知地理”谈起.....	(1)
二、地理学发展“三步曲”.....	(2)
1. 开首曲：古代地理学.....	(3)
2. 中兴曲：近代地理学.....	(12)
3. 新时曲：现代地理学.....	(15)
三、科学体系中的“大户”.....	(16)
1. 地学体系中，地理学是个“大户”.....	(17)
2. 科学大家庭中，地理学也是个“大户”.....	(17)
四、地理学的“家庭”成员.....	(18)
第二章 人类之家——地球	(21)
一、地球的“身世”.....	(21)
1. 盘古开天劈地的故事.....	(21)
2. 主旋律：星云说.....	(22)
3. 中国科学家的新说.....	(24)
二、地球不是个正球体.....	(26)
三、地球的大小是怎样测出来的.....	(28)
四、地球的年龄有多大.....	(30)
五、地球如何在跑.....	(31)
1. 绕着地轴转——地球自转.....	(32)
2. 斜着身子转——地球公转.....	(37)
六、地心世界的秘密.....	(42)

1. 入地要比上天难	(42)
2. “千里眼”——地震波	(43)
3. 地震波带回来的信息	(44)
七、由“板块”拼合的岩石圈	(46)
1. 岩石圈的单元——“板块”	(47)
2. 板块间的巧妙“拼合”	(49)
3. 板块移动的驱动力何在	(50)
八、大地的“突变”：地震和火山	(51)
1. 不受欢迎的地壳运动——地震	(51)
2. 火山有“过”也有“功”	(57)
九、地球上的水	(60)
1. 海洋水	(62)
2. 陆地水	(64)
3. 大气水（气态水）	(80)
4. 冰川（固态水）	(82)
十、地球的“外衣”	(85)
1. 大气圈并不是“空”的	(85)
2. 大气也“分层”	(86)
3. 保护地球的“外衣”	(89)
十一、全球气候掠影	(90)
<u>1. 气候类型大系</u>	(90)
2. 世界气候极值	(94)
3. 中国气候漫话	(98)
4. 全球在变冷还是变暖	(103)
十二、生命的“摇篮”	(105)
十三、全球资源态势	(108)
1. 世界资源知多少	(108)
2. 中国资源一席谈	(117)

十四、新能源的潜力	(122)
1. 太阳能的利用	(123)
2. 风能发电	(123)
3. 地热能源	(124)
4. 核能开发	(125)
5. 潮汐发电	(125)
6. 氢能资源	(125)
7. 污泥能源	(126)
十五、大地改造工程	(126)
1. 世界著名运河	(127)
2. 中国新疆坎儿井	(130)
3. 长江三峡工程	(131)
4. 跨流域“调水”	(132)
5. 全球最大的生态工程	(135)
6. 让沙漠“绿”起来	(136)
7. 向海水要淡水	(140)
8. 拓宽地下和海下空间	(141)
9. 人工造陆工程	(143)
十六、作大自然的“主人”	
还是作大自然的“朋友”	(145)
第三章 世界地理大观	(147)
一、海陆大势扫描	(147)
② 七大洲和四大洋	(149)
1. 七大洲博览	(149)
2. 四大洋透视	(168)
③ 世界人口	(174)
1. 世界人口的增长变化	(175)
2. 人口问题的出现	(177)