



金波

大阅读—教育部语文新课标  
N+1分级阅读丛书

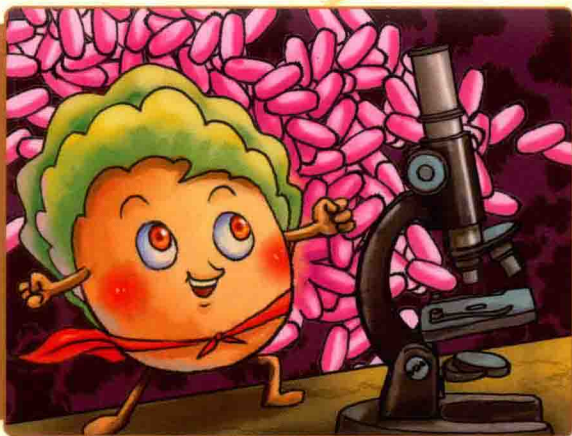
# 细菌世界历险记

XIJUN SHIJIE LIXIAN JI

金波倾力推荐

新课程阅读研发中心 编著  
高士其 著

根据最新《义务教育语文课程标准》编写



每一部都是经典，传承一个时代  
权威语文教育专家全程指导，扫清阅读障碍，透彻解析中国现代文学  
将全新的阅读理念融入课本，紧扣新课标精神

培养学习兴趣，提升语文写作能力

长江出版传媒 | 湖北教育出版社





大阅读

大阅读—教育部语文新课标

· N + 1 分级阅读丛书 ·

# 细菌世界历险记

*Xi Jun Shi Jie Li Xian Ji*

原 著：高士其

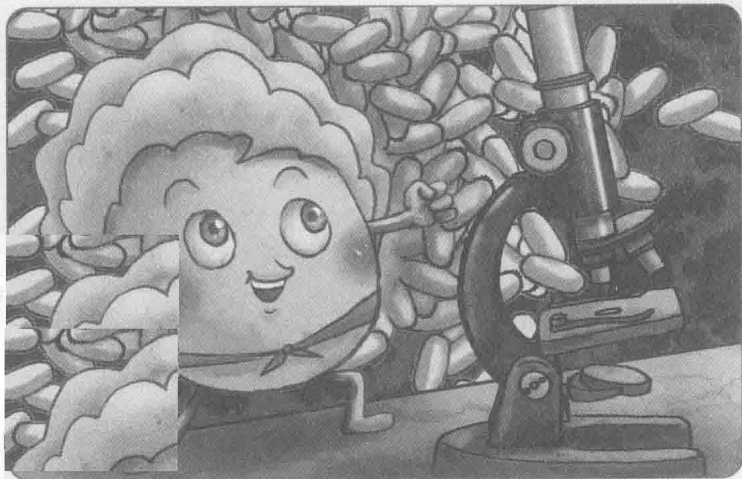
编 著：新课程阅读研发中心

编委会：韩广文 李 毅 闫小飒 韩平之 陈 剑  
刘 彬 吴霜华 陈 奇 严 凤 曹晟睿  
刘湘南 何旭青 杨婧菲 李若琪 杨 莉  
向 清 冀嘉诗 喻雷雷 杜 淳 李泽凯

(排名次序不分先后)

责 编：方 皓

根据最新《义务教育语文课程标准》编写



长江出版传媒 | 湖北教育出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

细菌世界历险记 / 新课程阅读研发中心编著.

—武汉: 湖北教育出版社, 2013. 11

(大阅读·科普益智系列)

ISBN 978 - 7 - 5351 - 7831 - 2

I. ①细…

II. ①新…

III. ①细菌 - 青年读物②细菌 - 少年读物

IV. ①Q939.1-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 121067 号

# 细菌世界历险记

---

出版者 湖北教育出版社

邮政编码 430015 电话 027 - 83619605

地址 武汉市青年路 277 号

网址 <http://www.hbedup.com>

经销 新华书店

印刷 湖北恒泰印务有限公司

地址 湖北省武汉市江夏开发区汤逊湖工业园

开本 710 mm × 1000 mm 1/16

印张 20

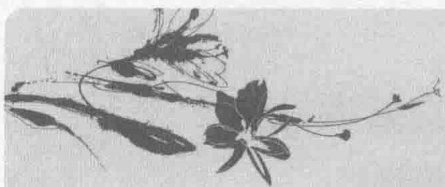
版次 2012 年 6 月第 1 版

印次 2013 年 11 月第 2 次印刷

书号 ISBN 978 - 7 - 5351 - 7831 - 2

定价 23.80 元

如印刷、装订影响阅读, 承印厂为你调换



# 序

叶圣陶先生曾经说过：“语文教材无非是例子，凭这个例子要使学生能够举一反三，练成阅读和作文的熟练技能。”自“语文新课标”修订以来，不少教师、家长和学生更加重视阅读教学。许多有条件的学校自发地开设了阅读课，利用优秀的儿童文学作品、经典的文学名著和传统的文化资源，向学生推介了大量的优秀图书。教师在阅读教学中，发挥了引导作用，帮助学生“练成阅读和作文的熟练技巧”。在这种情况下，湖北教育出版社组织开发了这套“大阅读·教育部语文新课标·N+1 分级阅读丛书”，其意义是重大而深远的。

通过这套“丛书”的阅读教育，会培养起学生纯正的文学趣味，促进主流阅读趋势的形成，使学生在知识和技能、过程和方法、情感态度、价值观等多方面有一定的收获。

在中国人眼中，读书一直享有很高的地位。阅读使人远离贫乏、平庸，使人博学、睿智，使历史和时间延续，使优秀品德永远传承。阅读是每一个人生活中不可或缺的一部分。

读书，是对心灵的净化和捍卫，特别是身处一个愈加繁华浮躁、快餐文化盛行的年代，我们更需要静心阅读。虽然网络让我们更便捷地获得知识和信息，但是并不能因此而抛弃文本阅读。因为读书能带来身心的愉悦。

首先，经典名著阅读是需要引导的。而“大阅读·教育部语文新课标·N+1 分级阅读丛书”是一套全新的阅读书系，它采用分级阅读方法，由优秀教师全程解读指导，以学生喜闻乐见的形式解说名著经典，使学生提升包括阅读理解与表达交流在内的多方面的基本能力，具备良好的人文素养和科学素养。其次，这套丛书根据

不同年级段学生的心理特点、审美特点和阅读习惯，设置各具特色的版块和栏目，充分体现出文字与插图兼美，知识与趣味并重的特征。作为一套中小學生课外阅读读物，这套丛书的优点与特色，充分地体现了编者对当下学生阅读的重视与了解。

古人讲：“布衣暖，菜根香，还是读书滋味长。”作为目前国内唯一一套从小学到高中非常齐全的课外阅读点评书系，这套书共计一百六十余本，分世界文学名著类、中国传统文化类、中国现代文学类、中国红色经典类、国学类、科普益智类六大类，可谓古今中外，皆浓缩于尺牍，千山万水，尽了然而于卷帙。

阅读这套课外读物，犹如享受美酒佳酿，回味无穷。于其中，我们可穿梭时空，遨游天下，领略极致风景，沐浴智者思想的惠泽；可“问渠那得清如许，为有源头活水来”，皓月执卷，尽抒豪情。那种流淌情感，洋溢智慧的生命是我们最乐于向往的，虽然我们无法丈量生命的长度，但可以拓展生命的宽度，而一本让人受益的好书，无疑是一次生命的拓展……

这套“丛书”的编选，得到了一线名师的全程指导，每本书都采用分级阅读的方法，层层深入，扫清阅读障碍，培养起学生自主学习的能力，是一套属于学生自己的经典名著阅读点评书系。

金波





# 《大阅读—N+1 分级阅读丛书》

## 阅读说明书

分级阅读是一种新的少年儿童阅读模式，主要是依据少年儿童的心智成长规律，提供大体适合某个成长阶段孩子特性的作品。它采取层层深入的方法，遵循从整体到细节的规律，逐步解析阅读内容，让学生享受“一站式”阅读的快乐，让“死读书、读死书”的习惯彻底远离学生。因此，分级阅读是提高少年儿童阅读能力的有效方法。

### 名师带你读

名师导读精心设计，激发学生阅读兴趣，带着问题去阅读更能有所收获。

### 知识链接

延伸、拓展课外知识，帮助学生轻松阅读，灵活掌握。



教育部语文新课标  
分级阅读丛书

## 水国纪游

### 名师带你读

细菌在水里是否能够顺利存活？是不是所有的水都被细菌所喜爱？他们对水的类型是否挑剔？

实验室的火要烧焦了我，快了。

渴望着水来救济，期待着水来浸洗，我真做了庄周所谓“涸辙之鲋”了。

无情的火处处致我灼伤，有情的水杯杯使我留恋。世间唯水最多情！这若使中国的灾民听了，肯定有不同意的。

“你看那滔天大水，使我们的田舍荡尽，水哪里还有情？！”这是因为从大禹以来，中国就没有个能治水的人，顺着水性去治，把江河泛滥的问题，一劳水逸地解决了。

……

清水里，氧气充足，我虽饿肚皮，却能延长寿命。

浊水里，有那丰富的有机物，供我尽情地受用。

气候暖，腐物多，我就很快地繁殖。

气候冷，腐物少，也能安然地度日。

气候热，腐物不足，我吃得太多，那生命就很短促了。

水，什么水？是雨水。把我从飞雾浮尘，带到了山洪，溪涧，河流，沟壑。浮尘愈多，大雨一过，下界的水愈迫满了我的行踪。

我记起了阿比西尼亚<sup>①</sup>雨季的涝沓。法西斯头子墨索里尼纵使并吞了阿国，也消灭不了那涝沓，更止不住我从土壤冲

**知识链接** “涸辙之鲋”意为在干涸了的车辙沟里的鲫鱼，比喻处于极度困境中，亟待救援的人。

**名师批注** 一组对描写水的排比句，气势十足，并能够跟菌儿的生长特点相结合，读起来朗朗上口。

### 名师批注

欣赏优美语段，体会深沉情感，引导学生进行深入思考，全面提升学生的理解能力。

名师点拨

菌儿惧怕火，而水国的世界则是细菌的“老家”：无论清浊，均能生存；不问出处，欢快畅游。作者时而引用古代典故来引证，时而采用排比带领读者天南海北、世界各地到处游历。如此看来，真是“如菌得水”，畅快无比。但世界是需要平衡的，那么菌儿自然也有冤家，那就是：原虫和噬菌体。

名师点拨

一线名师分析文章内容及写作手法，让学生快速掌握重点内容，提高阅读理解能力。

好词多积累

涸辙之鲋 滔天大水 山崩 残花落叶 汹涌澎湃 酣歌醉舞  
白发斑斑 污水烂泥 归隐

好词多积累

精妙好词细心挑选，快速锁定文章亮点，全面充实知识储备。

佳句任你评

●我听见黄河的吼声，扬子江的怒声，珠江的喊声，齐奔大海，击破那幽天的白浪。

●这万千的水声，洪大，悲壮，激昂，打动了微弱的心，鼓起了我疲惫的眉毛。

●水，什么水？是湖水。静静的，平平的，明净如镜，树影蹲在那儿，白天为太阳哥拂尘，晚上给月姐儿洗面，没有船儿去搅它，没有风儿去动它，绝不起波纹。

佳句任你评

佳句好段一一登场，逐个学习借鉴精华，快速提高写作功力。

●水，什么水？是江河的水。江河的水满载着我的粮船，也满载着我的家眷。

大家来思考

1. 本文都采用了哪些修辞手法？
2. 排比句的运用能够带来什么样的效果？
3. 文章中都引用了哪些典故、传说、古代寓言故事？

大家来思考

根据内容提出探索性问题，“读”与“思”相结合，激发学生的思考力。



## 阅读准备




### 作品抢先看

《细菌世界历险记》以生动活泼的形式、妙趣横生的比喻来向人们传播医学科学与公共卫生的知识，谈的净是些有关生物的细微琐屑的事，但是却都和人生有关，如：民主的纤毛细胞、细菌的大菜馆等。

从生存的角度来讲，细菌从宇宙开创的时候就诞生了，起初没有任何生物发现它们、抵抗它们。到了科学发展的时代，科学工作者们为了做各种各样的研究，便把各种各样的细菌拿来作研究，但它们仍坚强地存活着。小小的细菌虽然和蘑菇同样属于菌类，但它们却不像蘑菇一样被人类称作山珍。它们虽然是很小很小的生物，食量却无限大，而且从不挑食，只要是可吃的东西，它们就吃个不停，不厌其烦地清扫着世界的垃圾。如果没有细菌的帮助，地球上或许早已不能承受垃圾的重量了。然而，细菌却又是危害人类健康的一大杀手……

为什么细胞会永远长大，永远不死，而由细胞组成的人却得不到永生，会逐渐衰老、死亡呢？让我们跟随着作者的脚步，从生命的起源、单细胞说起，慢慢地揭开细胞的不死之谜……

### 作者档案

高士其（1905-1988），原名高仕祺，祖籍福建福州人，生物学家，科普作家，诗人，教育家。1918年，高士其考进北京清华留美预备学校，于1925年毕业，后到美国留学；1928年在芝加哥大学医学研究院攻读医学博士，期间因实验中意外感染甲型脑炎病毒，留下严重后遗症，后来病情不断加重，以致全身



瘫痪。

高士其在 1935 年，写了第一篇科学小品《细菌的衣食住行》。从这时起，他用有点僵硬、发抖的手，写下了近百篇科学小品。1949 年，他从香港到北京，其后主要进行科学文艺创作。1949-1965 年，他创作了大量的科学小品、论文及诗歌。他的科学小品，被认为擅长通俗易懂地表达出深奥的科学道理。他的著作题材广泛，含有丰富的趣味和丰富的知识。同时，他的科学诗歌也被认为擅长用形象的比喻来说明抽象的科学道理。

高士其是中国著名科学家、科普作家和社会活动家，中国科普事业的先驱和奠基人。半个世纪以来，高士其在全身瘫痪的情况下，写下了数百万字的科学小品、科学童话故事和多种形式的科普文章，引导着一批又一批青少年走上科学道路，他也被亲切地称为“高士其爷爷”。高士其逝世后，中组部确认他为“中华民族英雄”，国际小行星命名委员会也将 3704 号行星命名为“高士其星”。

高士其先生用自己传奇的一生谱写了一位爱国知识分子为了祖国、为了人民，终身不懈地传播、普及科学文化的生命奇迹，给我们民族留下了十分宝贵的精神财富。

## 艺术特色

高士其是中国著名细菌学家和科普作家。他的科普作品，尤其以细菌生活为题材的作品，脍炙人口，成为科学内容和文学形式融洽结合的典范。自上世纪 30 年代以来，高士其创作了大量的科普作品和科学诗，并在科普创作理论和推动我国科学普及事业上做出了杰出的贡献。

高士其的文章熔科学、文学与政论为一体，夹叙夹议，既通俗浅显，又生动形象，并富有见地，别具一格；古今中外各种典故、名人名言，信手拈来而又恰如其分，与上下文融为一体而不显突兀。

高士其的科学小品，语言生动、活泼、形象、清新，既能用简明的语言条理清晰、层次分明地将科学道理阐释出来，又擅长运用拟人、排比、比喻等多种艺术手法增强文章的趣味性与易读性。虽为科学小品，饱含专业术语与科学知识，但读起来能朗朗上口，趣味盎然。

著名作家叶永烈先生评价道，“高士其的科学小品以细菌学为主，但是常常旁征博引，涉及整个自然科学。他的一篇科学小品只千把字，读者花片刻时间便可读完，然而在这片刻之间，却领略了科学世界的绮丽风光”。

## 读法指导

1. 根据自己的兴趣特点重点阅读。由于本书是由多篇科学小品和科普论文组成，每篇文章的主题均比较独立。读者可以根据自己的学习或兴趣特点，有选择性地挑选其中的篇章进行阅读。

2. 结合文章的写作背景阅读。本书中的多数文章写于上世纪六十年代前，恰逢抗日战争、国内战争、新中国成立等特殊时期。所以，读者能够很明显地感受到作者强烈的爱憎分明的思想感情。

3. 学习作者丰富多彩的行文方式。几乎在每篇文章中，均能找到比喻、拟人、反衬等多种修辞手法，比喻得当，气势磅礴，说理清晰。不难看出作者深厚的写作功底。

## 科学童话:菌儿自传

我的名称 .....	3
我的籍贯 .....	7
我的家庭生活 .....	12
无情的火 .....	17
水国纪游 .....	24
生计问题 .....	30
呼吸道的探险 .....	35
肺港之役 .....	42
吃血的经验 .....	49
乳峰的回顾 .....	57
食道的占领 .....	64
肠腔里的会议 .....	70
清除腐物 .....	77
土壤革命 .....	85
经济关系 .....	92

## 科学小品:细菌与人

人生七期 .....	103
人身三流 .....	108
色——谈色盲 .....	114
声——爆竹声中话耳鼓 .....	120
香——谈气味 .....	124
味——说吃苦 .....	128
触——清洁的标准 .....	133
细菌的衣食住行 .....	137
细菌的大菜馆 .....	141
细菌的形态 .....	146
细菌的祖宗——生物的三元论 .....	149
清水和浊水 .....	155
地球的繁荣与土壤的劳动者 .....	159
细菌学的第一课 .....	164



毒菌战争的问题 .....	170
凶手在哪儿 .....	175
<b>科学趣谈:细胞的不死精神</b>	
细胞的不死精神 .....	183
单细胞生物的性生活 .....	189
新陈代谢中蛋白质的三种使命 .....	196
民主的纤毛细胞 .....	201
纸的故事 .....	205
漫谈粗粮和细粮 .....	208
炼铁的故事 .....	216
谈眼镜 .....	219
“天石” .....	222
灰尘的旅行 .....	225
电的眼睛 .....	228
镜子的故事 .....	232
摩擦 .....	235
热的旅行 .....	238
温度和温度计 .....	241
从历史的窗口看技术革命 .....	244
土壤世界 .....	249
水的改造 .....	256
衣料会议 .....	259
光和色的表演 .....	263
血的冷暖 .....	266
星际航行家离开地球以前 .....	269
谈寿命 .....	272
未来的旅行 .....	275
蜜蜂的故事 .....	279
庄稼的朋友和敌人 .....	281
大海的宝藏 .....	285
大力宣传戒烟 .....	288
笑 .....	290
痰 .....	293
梦幻小说 .....	296



# 科学童话

---

菌儿自传

JunErZiZhuan







## 我的名称



### 名师带你读

“菌儿”的名字由何而来？与老子、庄子这些圣哲先贤的名字有什么样的关系？与细胞、微生物又有何联系？且听“菌儿”自己娓娓道来。

这一篇文章，是我老老实实的自述，请一位曾直接和我见过几面的人用笔记录下来的。

我自己不会写字，写出来，就是蚂蚁也看不见。

我也不曾说话，就有一点声音，恐怕苍蝇也听不到。

那么，这位记录的人，怎样接收我心里所要说的话呢？

那是暂时的秘密，恕我不公开吧。

闲话少讲，且说我为什么自称做“菌儿”。

我原想取名为微子，可惜中国的古人，已经用过了这名字，而且我嫌“子”字有点大人气，不如“儿”字谦卑。

自古中国的皇帝，都称为天子。这明明是挟老天爷的声名架子，以号召群众，使小百姓们吓得不敢抬头。古来的圣贤名哲，又都好称为“子”，什么老子、庄子、孔子、孟子……只是“子”字未免太名贵了，太大模大样了，不如“儿”字来得小巧而逼真。

我的身躯，永远是那么幼小。人家由一粒“细胞”出身，能积成几千，几万，几万万。细胞变成一根青草，一把白菜，一株挂满绿叶的大树，或变成一条蚯蚓，一只蜜蜂，一头大狗，大牛，乃至于大象、大鲸，看得见，摸得着。我呢，也

### 名师批注

开篇做自我介绍，以第一人称出现，拉近与读者的距离，奠定了通篇亲切、通俗的基调。

### 名师批注

借用中国古代皇帝的名字、蔬菜、动物等的生长发育过程以及屈原作品中的描述来说明自己的取名“儿”的小巧而逼真。

是由一粒细胞出身，虽然分得格外快，格外多，但只恨它们不争气，不团结，所以变来变去，总是一盘散沙似的，孤孤单单的，一颗一颗，又短又细又寒酸。惭愧惭愧，因此今日自命为“菌儿”。为“儿”的原因，是因为小。

至于“菌”字的来历，实在很复杂，很渺茫。屈原所作《离骚》中，有这么一句：“杂申椒与菌桂兮，岂惟纫夫蕙茝”。这里的“菌”，是指一种香木。这位失意的屈先生，拿它来比喻贤者，以讽刺楚王。我的老祖宗，有没有那样清高，那样香气熏人，也无从查考。

不过，现代科学家都已承认，菌是生物中之一大类。菌族菌种，很多很杂，菌子菌孙，布满地球。你们人类所最熟识者，就是煮菜煮面所用的蘑菇香蕈之类，那些像小纸伞似的东西，黑圆圆的盖，硬短短的柄，实是我们菌族里的大汉。当心呀！勿因味美而忘毒，那大菌，有的很不好惹，会毒死你们贪吃的人呀。

至于我，我是菌族里最小最小，最轻最轻的一种。小得使你们肉眼，看得见灰尘的纷飞，看不见我们也夹在里面飘游。轻得我们好几十万挂在苍蝇脚下，它也不觉着重。真的，我比苍蝇的眼睛还小1000倍，比顶小一粒灰尘还轻100倍哩。

因此，自我的始祖，一直传到现在，在生物界中，混了这几千万年，没有人知道有我。大的生物，都没有看见过我，都不知道我的存在。

不知道也罢，我也乐得过着逍遥的生活，没有人来打扰。天晓得，后来，偏有一位异想天开的人，把我发现了，我的秘密，就渐渐地泄露出来，从此多事了。

这消息一传到众人的耳朵里，大家都惊惶起来，觉得我比黑暗里的影子还可怕。然而始终没有和我对面会见过，仍然是莫名其妙，恐怖中，总带着半疑半信的态度。

“什么‘微生物’？没有这回事，自己受了风，所以肚子痛了。”

“哪里有什么病虫？这都是心火上冲，所以头上脸上生出

疮来了。”

“寄生虫就说有，也没有那么凑巧，就爬到人身上来，我看，你的病总是湿气太重的缘故。”

这是我亲耳听见过三位中医，对三位病人所说的话。我在旁暗暗地好笑。

他们的传统观念，病不是风生，就是火起，不是火起，就是水涌上来的，而不知冥冥之中还有我在把持活动。

因为冥冥之中，他们看不见我，所以又疑神疑鬼地叫道：“有鬼，有鬼！有狐精，有妖怪！”

其实，哪里来的这些魔物，他们所指的，就是指我，而我却不是鬼，也不是狐精，也不是妖怪。我是真真正正，活灵活现，明明白白的一种生物，一种最小最小的生物。

既是生物，为什么和人类结下这样深的大仇，天天害人生病，时时暗杀人命呢？

说起来也话长，我真是有冤难申，在这一篇自述里面，当然要分辨个明白，那是后文，暂搁不提。

因为一般人，没有亲见过，关于我的身世，都是出于道听途说，传闻失真，对于我未免胡乱地称呼。

虫，虫，虫——寄生虫，病虫，微生物，都有一个字不对。我根本就不是动物的分支，当不起“虫”字这尊号。

称我为寄生物，为微生物，好吗？太笼统了。配得起这两个名称的，又不止我这一种。

唤我做病毒吗？太没有生气了。我虽小，仍是有生命的啊。

病菌，对不对？那只是我的罪名，病并不是我的职业，只算是我非常时的行动，真是对不起。

是了，是了，微菌是了，细菌是了。那固然是我的正名，却有点科学绅士气，不合乎大众的口头语，而且还有点西洋气，把姓名都颠倒了。

菌是我的姓。我是菌中的一族，菌是植物中的一类。

菌字，口之上有草，口之内有禾，十足地表现出植物中的植物。这是寄生植物的本色。

### 名师批注

利用中医对某些疾病的看法做对比，采用一问一答的形式，来说明菌儿的特点，生动、形象而又容易理解。

### 名师批注

从科学的角度，详细系统地介绍为何给自己取名为“菌儿”，与前文活泼、生动的通俗描述形成对比，水到渠成。