

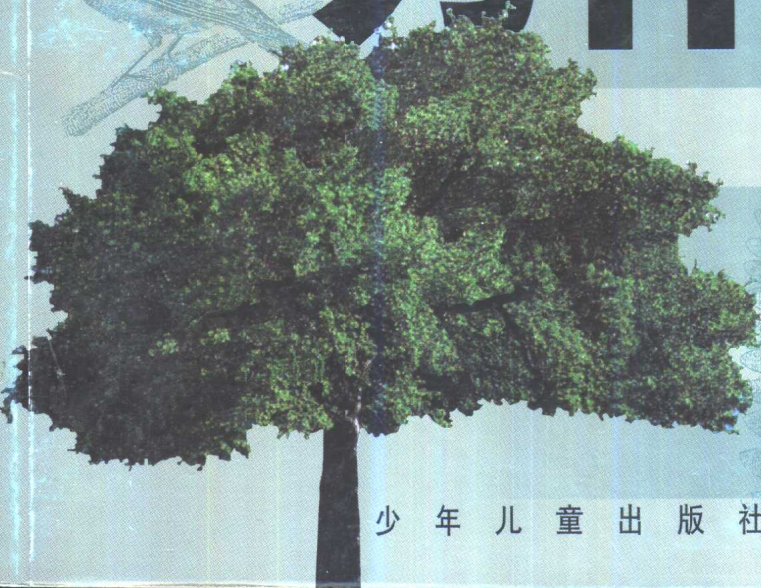
新世纪版

# 十万个

9

S H I W A N G E  
环境科学分册

# 为什么



少年儿童出版社

新世纪版

十万个

S H I W A N G E

为什么

9

环境科学分册

少年儿童出版社

**总 主 编**      **卢嘉锡**

(全国政协副主席、原中国科学院院长)

**编委名单**(以下均为中国科学院、工程院院士,  
排名以姓氏笔划为序)

干福熹(光学材料学家)	邓景发(化学家)
叶叔华(天文学家)	卢嘉锡(化学家)
池志强(药物学家)	孙 钧(建筑学家)
杨芙清(计算机学家)	杨雄里(生理学家)
杨福家(物理学家)	杨   樾(船舶学家)
谷超豪(数学家)	李三立(计算机学家)
吴孟超(医学家)	吴征镒(植物学家)
陈佳洱(物理学家)	洪国藩(生物化学家)
郭景坤(材料学家)	唐孝炎(环境科学家)
黄荣辉(气象学家)	谢希德(物理学家)
潘家铮(土木工程学家)	

(9)环境科学分册 主 编 罗祖德

(华东师范大学 教 授)

撰稿者(排名不分先后)

罗祖德 方如康 魏正明 方大伦 黄 蔚  
马 迁 吴祖强 张绪东 陈效军 朱志尧  
李永光 王念一 徐 明 郑思晨 蒋雪梅  
郑 燕 韩王荣

插 图 麦荣邦

封面装帧 袁银昌

## 前 言

众所周知,《十万个为什么》是少年儿童出版社在 60 年代初编辑出版的一套青少年科普读物。该书以回答许许多多“为什么”的形式,通俗浅显地介绍了大量的科学知识,使人们明白了很多科学道理。因此,《十万个为什么》问世不久就受到读者的普遍欢迎和赞扬,引起了社会各界的高度重视。《十万个为什么》先后曾出版过多种版本(包括 1993 年出版的续编本),在我国读者心目中始终享有很高的声誉。近 40 年来,它一直畅销不衰,累计发行量近千万套,逾上亿册,发行地区遍及海内外,还被译成好几种少数民族语言文字出版。

作为一套科普读物,《十万个为什么》在传播知识、普及科学方面起到了积极的促进作用,在它的影响下,一代又一代的青少年从此走上了健康成长的道路。在他们中间,有不少人今天已成为我们国家的栋梁之材,为社会作出了卓越的贡献。

鉴于《十万个为什么》产生的社会影响和它对促进我国科学普及事业的贡献,1998 年该书荣获我国科普图书的最高荣誉——国家科技进步奖。在建国 50 周年前夕,《十万个为什么》又很荣幸地被评建国以来“感动共和国的 50 本书”中的一种。

随着时间的推移和当代科学技术的迅猛发展,广大读者迫切地期望看到一套能更全面更及时介绍新科学、新知识的《十万个为什么》新版本。1994 年底,中共中央发出了《关于加

强科学普及工作的若干意见》，强调在广大青少年中加强科学普及工作的重要性。在这一形势鼓舞下，少年儿童出版社经过充分论证和广泛听取意见，在大量调查研究的基础上，于1995年作出决定：用3~4年时间，编辑出版一套崭新的《十万个为什么》，新书取名为《十万个为什么》(新世纪版)，定于1999年出版。

今天，展现在读者面前的就是经过众多作者和编辑的辛勤努力，历时4年编辑出版的《十万个为什么》(新世纪版)。这套曾凝聚了几代编辑和作者心血的科普读物，终于在建国50周年前夕顺利出版了。同时，它也是我们少年儿童出版工作者为迎接即将到来的21世纪而奉献给读者的一份厚礼。

需要指出的是，《十万个为什么》(新世纪版)在编辑出版过程中，始终得到了我国科学界和教育界的热情支持，就像当年老一辈科学家李四光、茅以升、华罗庚等关心并亲自参与《十万个为什么》的编撰工作一样，今天，许多著名的科学家、教育家也十分关注和支持《十万个为什么》(新世纪版)的出版。21位中国科学院和工程院的院士欣然担任了本书的编委，著名科学家、原中科院院长卢嘉锡先生担任本书总主编。不少院士在百忙中亲自提笔撰稿，体现了他们对青少年一代成长的关心。本书的各分册主编均为各学科领域内的著名专家学者，自始至终参与了本书的篇目和知识审定工作。本书的出版还得到了众多科普作家、科技工作者、教师和美术工作者的大力支持，他们怀着对科普工作的满腔热情，尽其所能，积极撰稿配图，为本书的出版奠定了坚实的基础。更令人感动的是，一些身在异国他乡的海外学者，听说国内将出版新世纪版

本的《十万个为什么》，纷纷通过电子邮件，向编辑部发来一份份文稿，将世界上最先进的科学知识，介绍给国内的青少年读者，以表拳拳爱国之心。在本书的整个编辑出版过程中，这一类感人的事例举不胜举，在这里，我们谨向所有关心和支持《十万个为什么》（新世纪版）出版的各位编委、主编、作者和社会各界表示衷心的感谢和深深的敬意。

《十万个为什么》（新世纪版）共分为12个分册，分别为《数学分册》、《物理分册》、《化学分册》、《动物分册》、《植物分册》、《人体科学分册》、《地球科学分册》、《宇宙科学分册》、《环境科学分册》、《信息科学分册》、《工程科学分册》和《索引资料分册》。其中数学、物理、化学、动物、植物分册保留原《十万个为什么》的学科设置；人体、地球、宇宙分册系在原医学、气象、地学、天文等学科基础上，各自新增了人体、生理、遗传、海洋、航天等内容合并而成；环境、信息、工程和索引资料分册为新拓展的学科分册。本书各分册（新拓展的四个分册除外）的篇目约三分之一为保留篇目（文字内容经过重新处理）；三分之二以上为改写或新撰篇目，其中若干分册中的新撰篇目已超过一半。本书的内容力求体现选题广泛、知识新颖和贴近生活，既注意介绍基础科学知识，又注重反映最新的科技发展成果和应用。全书文字表述力求通俗浅显、生动活泼，图文插图力求造型准确、细腻逼真，这一切都基本保持了《十万个为什么》“科学性、通俗性、趣味性”的传统风格，以满足青少年阅读的要求。

现代科学的发展越来越迅猛，人们为了认识已知世界所需要掌握的科学知识将越来越多，同时，展示在人们面前的未

知世界将变得越来越广阔、越来越深邃。在新的历史条件下,如果愚昧落后,缺少起码的科学文化知识,就可能被一些假科学、伪科学所愚弄,陷入盲目和迷信。为此,人们必须加强学习,提高素质,用正确的科学思想、科学方法、科学知识和科学技术来揭穿形形色色伪科学的真面目。近40年来,作为一套优秀的青少年科普读物,《十万个为什么》在崇尚科学、传播知识、提高青少年科学素质方面发挥了巨大作用。我们深信,《十万个为什么》(新世纪版)的出版将为广大青少年在学习现代科学文化知识,提高自身素质方面提供有益的帮助。

党和国家历来十分重视青少年科普事业,因为青少年是国家的未来,是在下个世纪建成社会主义强国的主要力量,关系着我们国家的前途命运;因为青少年生机蓬勃,对于新的科学文化成果有着巨大的吸收能力、消化能力、创造能力;因为青少年是一代新人,有着极为宝贵的可塑性,必须选择科学、正确、崇高、优秀的文化知识引导教育他们,使其成为国家、民族的有用之材。我们相信,《十万个为什么》(新世纪版)的出版将为培养造就一大批社会主义合格接班人而贡献一份力量,同时也衷心希望这套书将成为广大青少年成长道路上真正的良师益友。

编者

1999年8月1日





# 录

十万个为什么 (新世纪版)

## S H I W A N G E      W E I S H E N M E

为什么要保护环境 .....1

谁最早明确提出要保护环境 .....2

为什么说“只有一个地球” .....3

为什么会有“地球日” .....6

为什么要把6月5日定为“世界环境日” .....8

与环境保护有关的纪念日有哪些 .....10

什么是环境科学 .....11

为什么要召开联合国人类环境会议 .....12

为什么要召开联合国环境与发展大会 .....14

当前世界关注的全球环境问题有哪些 .....16

为什么说自然资源是有限的 .....18

地球上的人口能无限增长吗 .....19

为什么必须控制人口增长 .....21

为什么我国要实行人口控制政策 .....23

环境污染是从什么时候产生的 .....25

环境污染都是人为的吗 .....26

什么是公害和公害病 .....27

为什么要对污染进行监测 .....28

HUANJINGKEXUE

为什么说污染没有国界 .....	30
为什么要制定国际环境法 .....	32
为什么要制定环境规划 .....	33
为什么联合国要设立环境规划署 .....	34
环境质量有标准吗 .....	35
为什么要发布环境状况公报 .....	36
为什么要进行环境影响评价 .....	38
为什么我国在环境管理中要实行“三同时”制度 .....	39
什么是“泡泡政策” .....	41
什么是环境税 .....	42
为什么会有“绿色壁垒” .....	44
增长有极限吗 .....	45
为什么说“增长”不等于“发展” .....	46
什么是“可持续发展” .....	48
为什么近年来环保产业得到迅猛发展 .....	50
什么是“绿色技术” .....	51
为什么要推广“清洁生产” .....	53
环境标志有什么用处 .....	55
为什么绿色 GDP 是衡量发展的新尺度 .....	56
为什么会出现能源危机 .....	58
为什么要开发新能源 .....	60
为什么说核能是清洁的能源 .....	61
为什么太阳能发电、风力发电的发展受到一定的限制 .....	62
为什么洋流是一种理想的能源 .....	65
为什么我国农村要大力发展沼气 .....	66

为什么地热开发也会带来环境问题 .....	68
为什么城市要用天然气来代替煤气 .....	69
为什么冰蓄冷可以节能 .....	70
你知道燃料电池吗 .....	72
“生物圈 2 号”是怎么回事 .....	74
为什么要研究食物链 .....	76
什么是生物积累和生物放大 .....	78
什么是生态系统 .....	79
什么是“能量金字塔定律” .....	81
什么是生态平衡 .....	83
为什么生态会失去平衡 .....	85
为什么说城市也是一个生态系统 .....	86
为什么不能随便引入物种 .....	87
为什么不能随意开荒或围湖造田 .....	88
为什么不能随意吸干沼泽地 .....	90
为什么不能将毒蛇猛兽斩尽杀绝 .....	91
为什么水利工程不能随便上马 .....	93
为什么要开发长江三峡水利工程 .....	94
长江三峡水利工程对环境有影响吗 .....	96
为什么说森林是绿色宝库 .....	97
为什么说森林是“地球之肺” .....	99
为什么能利用森林净化废水 .....	101
为什么热带雨林特别宝贵 .....	102
为什么说温带雨林是被遗忘的绿色宝库 .....	104
为什么要保护红树林 .....	105

为什么要保护湿地 .....	107
为什么草原会退化成沙漠 .....	109
为什么要防止水土流失 .....	110
为什么黄河水是黄的 .....	112
为什么黄河会断流 .....	113
为什么要坚决治理淮河污染 .....	115
为什么近年来水灾连连 .....	118
为什么 1998 年长江会发生全流域大洪水 .....	121
为什么会起沙尘暴 .....	123
为什么要兴建“三北”防护林体系 .....	124
为什么土壤能净化污染 .....	127
为什么不提倡用污水来灌溉农田 .....	128
为什么不宜过多施用化肥 .....	129
为什么化学农药不能有效地控制害虫 .....	131
为什么要禁止使用 DDT 等杀虫剂 .....	133
为什么提倡用生物方法防治农业病虫害 .....	135
为什么要提倡爱鸟护蛙 .....	136
为什么稻田养鱼会稻壮鱼肥 .....	138
什么是有机农业 .....	140
全世界究竟有多少物种 .....	142
为什么地球上的物种会急剧减少 .....	143
为什么要保护中华鲟 .....	145
为什么要保护大熊猫、金丝猴等珍稀野生动物 .....	146
什么是生物多样性 .....	148
为什么要保护生物多样性 .....	149

“克隆”技术能用在拯救濒危物种上吗 .....	151
为什么要发展生物圈保护网 .....	152
什么样的空气才是新鲜空气 .....	153
为什么会发生大气污染 .....	155
为什么伦敦烟雾事件中的烟雾会杀人 .....	157
四日市哮喘大流行是怎么回事 .....	158
为什么会发生洛杉矶烟雾事件 .....	160
为什么汽车尾气会造成空气污染 .....	162
为什么要推广无铅汽油 .....	163
为什么不宜在交通繁忙的十字路口长久逗留 .....	165
为什么不能随便焚烧枯枝落叶 .....	166
为什么要发布空气质量报告 .....	168
博帕尔惨案是怎么发生的 .....	170
为什么海滨、林区、山村的空气特别清新 .....	171
为什么不宜在雾天进行锻炼 .....	173
为什么要提倡戒烟 .....	174
为什么不能忽视室内的空气污染 .....	176
厨房内的油烟气对人体健康有影响吗 .....	177
为什么人不宜长久地呆在空调房间 .....	178
为什么刚搬进装潢漂亮的新居却会觉得头昏眼花 .....	180
为什么会下酸雨 .....	182
为什么故宫的大理石雕刻表面出现了斑点 .....	184
为什么要保护臭氧层 .....	185
什么是温室效应 .....	188

怎样利用海洋减弱温室效应 .....	189
全球变暖对人类环境有什么影响 .....	190
什么是“热岛效应” .....	192
为什么会发生厄尔尼诺现象 .....	194
什么是恶臭污染 .....	195
为什么火山爆发会造成全球性的环境污染 .....	197
为什么说飘尘比降尘危害更大 .....	199
为什么叶子上会有斑点 .....	200
为什么银桦是净化空气的能手 .....	202
为什么说甘蔗是“环境卫士” .....	203
为什么说植物是环境污染的“监测哨” .....	204
为什么头发也能用来监测环境污染 .....	205
为什么说淡水是宝贵的自然资源 .....	208
为什么会发生世界性的水资源告急 .....	209
为什么说中国是一个缺水的国家 .....	211
为什么濒江临海的上海也缺水 .....	213
为什么要实施跨流域调水 .....	214
如何节约水资源 .....	217
为什么分质供水可以节约水资源 .....	219
为什么说缺水也会引起国家或地区间的争端 .....	221
为什么要保护地下水 .....	224
为什么说水的自净能力是有限的 .....	226
为什么有些河流湖泊的水会变黑发臭 .....	227
为什么会出现“水华” .....	229
洗涤剂对环境有什么影响 .....	230

为什么提倡使用无磷洗衣粉 .....	231
痛痛病事件是怎么回事 .....	233
为什么日本水俣镇的猫会跳海自杀 .....	234
污水处理厂是怎样处理污水的 .....	236
为什么污水处理厂可以发电 .....	237
为什么英国的泰晤士河重又变清 .....	238
为什么上海要实行污水截流、合流排污 .....	239
上海的苏州河会变清吗 .....	241
为什么说海洋是地球的“肺”和“肾” .....	243
为什么说赤潮是一种海洋污染 .....	244
为什么不能把海洋当成无盖的垃圾桶 .....	245
为什么石油污染会对海洋造成严重危害 .....	247
为什么鱼类有回避行为 .....	249
为什么说噪声是一种污染 .....	250
为什么噪声会使人衰老 .....	252
为什么噪声可以作为一种刑罚 .....	254
为什么说音乐有时也会成为噪声 .....	255
为什么要在高架道路上设置屏障 .....	257
为什么要在城区禁鸣喇叭 .....	258
为什么要发展城市轨道交通 .....	260
为什么说树木是天然的“消音器” .....	261
为什么人不能生活在绝对无声的环境中 .....	263
为什么说次声波是无声的杀手 .....	264
为什么说高层建筑玻璃幕墙也会产生污染 .....	266
为什么在城市里夜晚看到的星星越来越少了 .....	268

热也会造成污染吗 .....	269
安装空调器有什么特殊要求吗 .....	270
使用微波炉对人体有影响吗 .....	272
电视机和电脑的屏幕会不会影响人体健康 .....	273
使用移动电话对人体有影响吗 .....	275
为什么说我们都生活在充满放射性的环境中 .....	277
“鬼屋”现象是怎么回事 .....	278
为什么核废料、放射性废物不能随意弃置 .....	280
核泄漏事故对环境会造成什么影响 .....	281
核电站究竟安全吗 .....	283
为什么说垃圾是“摆错位置的财富” .....	285
城市垃圾该怎样处置 .....	287
为什么城市居民应分类收集垃圾 .....	288
为什么危险垃圾处理不当会酿成祸害 .....	290
为什么不能进口垃圾 .....	291
为什么要控制和清除“太空垃圾” .....	292
为什么大海龟会大量死亡 .....	293
为什么要控制“白色污染” .....	295
为什么要开发可降解塑料 .....	297
为什么废玻璃也会造成环境污染 .....	298
为什么不能乱扔或焚烧废旧干电池 .....	299
什么是产品的生态设计 .....	301
为什么要回收废纸 .....	304
为什么不宜盲目生产和使用一次性木筷和木杆铅笔 .....	305
什么是环境激素 .....	307



为什么会流行甲型肝炎 .....	308
为什么会产生地方病 .....	309
为什么许家窑村会有流传十几万年的地方病 .....	310
为什么会出现“女儿国”现象 .....	312
为什么青春期要多吃碘 .....	313
为什么会产生职业病 .....	315
为什么不能多接触石棉 .....	316
为什么要警惕“复印机综合征” .....	318
为什么要警惕锡中毒 .....	319
为什么不能低估铅污染 .....	320
为什么养宠物易患病 .....	322
癌症与环境污染有关吗 .....	323
为什么吃蔬菜必须先洗净,吃水果必须先去皮 .....	325
为什么喝饮料、矿泉水等不能代替喝白开水 .....	326
为什么说名酒来自优美的环境 .....	327
“饮水革命”是怎么回事 .....	329
什么是“绿色食品” .....	330
为什么会发生米糠油事件 .....	332
为什么会发生比利时“毒鸡事件” .....	333
为什么不宜多吃烟熏、烘烤的食物 .....	336
为什么不能多用食品添加剂 .....	337
为什么现代生活要崇尚“绿色” .....	339
“绿色电脑”是绿色的电脑吗 .....	340
使用化妆品对人体健康有影响吗 .....	341
为什么不宜多晒日光浴 .....	343