



主 编 卞 毓 麟 · 赵 所 生

环球漫笔

金 涛 著

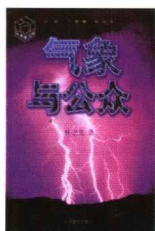
江苏教育出版社



主编 卞毓麟·赵所生

环球漫笔

金涛 著



江苏教育出版社

江苏教育出版社是受到中共中央宣传部和新闻出版署表彰的全国 30 家优秀出版单位之一。

《金苹果文库》是江苏教育出版社出版的大型科学普及丛书，共出版 5 辑 50 种。

《金苹果文库》已列入“1996—2000 年国家重点图书出版规划”。

《金苹果文库》第 1 辑 10 种，均为中国优秀科普作家自选集。

《金苹果文库》第 1 辑书目

王直华著	《科学对话》	定价 5.50 元
郭正谊著	《科海求真》	定价 6.00 元
金 涛著	《环球漫笔》	定价 4.50 元
卞毓麟著	《宇宙风采》	定价 6.00 元
位梦华著	《魂飞北极》	定价 5.50 元
位梦华著	《梦系南极》	定价 4.50 元
林之光著	《气象与公众》	定价 6.00 元
汪宗俊著	《学会用药》	定价 5.50 元
王一川著	《生命科学的奇葩》	定价 6.00 元
华惠伦著	《猿猴王国》	定价 6.50 元

金苹果文库

环球漫笔

金 涛 著

责任编辑 单 婷

责任校对 刘晓梅

出版发行：江 苏 教 育 出 版 社
(南京马家街 31 号，邮政编码：210009)

经 销：江 苏 省 新 华 书 店

照 排：南京理工大学激光照排公司

印 刷：淮 阴 新 华 印 刷 厂

(淮阴市淮海北路 44 号，邮政编码：223001)

开本 850 × 1168 毫米 1/32 印张 4.5 插页 4 字数 100 500

1997 年 10 月第 1 版 1997 年 10 月第 1 次印刷

印数 1—10 000 册

ISBN 7-5343-3074-2

G · 2795

定价：4.50 元

江苏教育版图书若有印刷装订错误，可向承印厂调换

作者题词

热爱我们人类赖以生存的大自然吧，不要过分地伤害它，欺凌它。要百倍地珍惜、爱护这美好的大自然，因为大自然是我们人类的母亲。

金涛



金涛，安徽黟县人氏，1940年2月生，1957年毕业于江西省九江市第二中学，1963年毕业于北京大学。长期从事新闻工作，曾任光明日报记者部主任、高级记者，现为科学普及出版社社长兼总编辑，中国科协第五届全国委员会委员，中国科普作家协会常务理事，中国作家协会会员。

已出版科学童话、科幻小说、科学家传记及科学考察记等20余部，其中《魔盒——金涛科幻小说选》获首届全国优秀少儿科普图书奖大奖——周培源奖，《奇妙的南极》获第三届全国优秀科普作品一等奖，科学童话《大海妈妈和她的孩子们》获1949~1979年全国优秀少儿读物奖（三等），《大地的眼睛》获1982~1988年全国优秀少儿读物奖（三等）等。1990年被中国科普作家协会评为“建国以来，特别是科普作协成立以来成绩突出的科普作家”，1991年7月获我国新闻界最高奖——“首届范长江新闻奖提名荣誉”，1996年国家科委和中国科协授予“全国先进科普工作者”称号。

主编的话

强烈的好奇心和求知欲,是人类极宝贵的天性。

我们的祖先很早就开始关心:天有多高?石头往上扔为什么还会掉下来?为了回答这些问题,人类就从当时已经明白的道理来推测未知的原因。例如,闪电很可怕,它像一把猛然投掷而来的利器。于是古人推测,必定存在能够使用这类超级武器的神。这样,在神话中,闪电就成了雷公的锤,或是众神之王宙斯的矛。

后来,人类不再满足于神话的臆想,而是开始思考:也许宇宙就像一台由固定的“法则”控制的机器,人类则应该努力发现自然界的法则究竟是什么。这样做的时候,必须运用合乎逻辑的步骤进行推理。这主要包括三个方面:首先,收集对大自然的观察资料。其次,把观察资料整理好,使它们变得有条有理。最后,从这些资料中概括、发掘出客观规律。

从16世纪开始,除了观察以外,人类又学会了研究自然规律的一种新方法——实验。在这方面,贡献最突出的是意大利科学家伽利略。人们常称颂他为现代实验科学的创始人。

科学的发展,是一代又一代富有献身精神的人不断努力、不断拼搏的结果。伽利略逝世的那一年,牛顿诞生了。

人们经常惊叹,牛顿在科学研究方面怎么能够取得如此辉煌的成就。对此,牛顿有一句广泛流传的名言:“如果我比别人看得远些,那是因为我站在巨人们的肩上。”他还说过:“我觉得自己好像一个在海边游戏的孩子,不时地为比别人捡到一块更光滑的卵石或一只更美丽的贝壳而感到高兴,而我面前浩瀚的真理海洋,却还完全是个谜。”

从牛顿时代至今的三个世纪中,科学发展得越来越迅速,也越来越复杂了。所以,科学家、科学教育家们就有义务尽可能通俗地向社会公众、特别是向青少年们更多地宣传普及科学知识、科学思想和科学精神。这也正是我们主编这套《金苹果文库》的宗旨。

《金苹果文库》首先是为青少年朋友编写的,具有初中文化水平基本上就可以看懂。我们希望,这些“苹果”能适合大家的“口味”,帮助大家不断激发求知欲和创造欲,建立爱好科学的终身志趣。我们也期望,它们会受到同样渴求加深对科学技术的了解的中老年读者的青睐。作者们尽了很大努力,展现科学的内在魅力。《金苹果文库》将使您再次体验到,阅读科学书籍实在是一种妙不可言的美的享受。

《金苹果文库》于1997年推出首批20种,并拟于2000年出至50种。为使首批图书尽快与读者见面,考虑到便于组稿,我们先在京、沪两地约请作者。同时,我们热切欢迎全国各地的优秀科普作家主动与我们联系,使“金苹果”因为增添了您的佳作而变得色彩更绚丽、滋味更甜美。

最后,我们恳切地请读者朋友将阅读《金苹果文库》的印象及时告诉我们,让我们共同将整套图书出得更好。

卞毓麟 赵所生

1997年9月19日

目 录

- 1 我与科学世界
- 5 老鼠成灾与生态平衡
- 9 “五色土”的联想
- 12 沙漠漫谈
- 17 地球上的明珠——湖泊
- 21 历史上自然生态的记录
- 25 大有作为的历史地理学
- 30 庐山观瀑
- 35 都江堰一瞥
- 39 阿诗玛的故乡——石林
- 43 小好望角——成山头
- 46 雾啊，西双版纳的大雾
- 51 海底森林
- 56 花莲记行
- 62 阳明山记
- 65 阿里山随想
- 68 古色古香的魅力
- 72 城市的“绿肺”
- 77 夜游威尼斯
- 81 死城庞贝考察记

89	探访地下铜王国
94	火地岛国家公园一瞥
100	麦哲伦海峡散记
106	孤岛·石像
110	访企鹅岛
117	赤脚登上南极半岛
122	攀登乔治湾畔的死火山
128	南极夏至饮茶记
134	纳尔逊岛的小木屋

我与科学世界

我这大半生，都在读一本很大很厚的书，这本书的名字叫做——大自然。

这似乎不是偶然的，也许有着与生俱来的因缘吧。

我对大自然的印象，最初竟是从一场可怕的洪水开始的。那是 50 年代初的一个夏天，我的家乡因长江溃堤，全城一片汪洋。我家的小屋淹在水中，我无法上学，也不能出门，只好蛰居在危楼之上。洪水仍在上涨，一家人最后只好逃难到庐山，借住在山中一座空屋里，一直到洪水退却的秋天。

那一次的经历在我的少年时代是印象很深的。猖獗的洪水淹没城市乡村，淹没农田，使许多人家破人亡，也使我目睹了大自然暴虐的一面。但是，当我来到风景秀丽的庐山，怀着莫名的喜悦投入大自然的怀抱，在深山空谷聆听松涛的澎湃和溪流的潺潺声时，我又感受到大自然的温馨可亲。这完全不同的感受深深地震撼着我的心灵，使我对大自然怀有一种复杂的感情。

几年之后，我从长江边上的小城来到北京大学的未名湖畔，开始系统地读大自然这本书了——我学的专业是一门既古老又年轻的自然科学，它叫自然地理。我在课堂和书本上了解到大自然亿万年的沧海桑田，熟悉了生物繁衍进化和海

陆变迁的漫长历史。我的眼前出现了大自然异彩纷呈的美丽画面，那是从地球诞生以来经历了许多次灾难而逐渐形成的热带雨林、高山大漠、草原沼泽、河流湖泊和寒冷的冰原。不仅如此，我在六年的大学学习期间，有幸涉足燕山山脉、大同盆地和鄂尔多斯高原，在一边学习一边研究的求学时期，从感性上加深了对大自然的理解。

应该说，这个时期的专业训练使我一生受用不尽。我之所以能在以后的漫长岁月中，始终用科学的、历史的眼光去观察大自然，用辩证的、发展的思维方式考察人与自然的关系，避免了形而上学的片面性，当是得益于我在大学时期所受的教育。

虽然，我当初的理想是献身于大自然的探索与研究，但毕业时的职业却完全背离了我选择的专业。唯一可以聊以自慰的是，我对大自然的钟爱不改初衷，我始终关注着人与大自然这个永恒的主题，我一直坚持在读大自然这部鸿篇巨制。

大学毕业不久，我就当上新闻记者，从二十多岁一直干到两鬓斑白。新闻记者这个职业的好处是可以走南闯北，为我阅读大自然这本书提供了不少便利。我因此走遍了大半个中国，也漫游了海峡那一边的阿里山和日月潭，访问过被誉为东方之珠的香港；我到过法国、意大利、波兰和俄罗斯，也访问过大洋彼岸的美国和一衣带水的日本；南美洲的安第斯山，阿根廷的潘帕斯草原，秘鲁的荒漠和智利的海港，都留下了我的足迹；我先后两次来到冰天雪地的南极；在澳大利亚和复活节岛、塔希提岛，我领略了椰风蕉雨的南太平洋的风光；我在古埃及的尼罗河畔漫游，探寻金字塔古文明兴衰的历程……这些经历虽然微不足道，但却构成我大半生的重要经历，我也因此得以亲身体察大自然壮丽的风采，我的创作生涯及我的主要作品，都是与之息息相关的。

60年代初,有三年的夏天我是在大西北的毛乌素沙漠度过的。在沙漠考察时我目睹了被流沙蚕食的农田和草地,也看到农牧民世代代为抵御风沙所作的艰难抗争留下的痕迹。沙漠里有一座座废弃的古代城镇的遗址,还能不时拣到淹没在流沙中的一个铜箭镞(zú),那是古代的兵器,说明当年这里曾是繁华的居民点,并多次发生过激烈的战争。面对历史的遗物,我的眼前浮现出一幅大自然演变的图画,而这幅图画的主题正是人与自然的关系。

实际上,人类的文明史也是一部人类认识大自然的漫长历史。出于人类自身生存的需要,在漫长的岁月中,随着科学技术的飞速发展,人类在征服大自然的过程中,积累了丰富的经验,取得了一个又一个辉煌的胜利。但是,任何事物都有其两面性,人类在过分陶醉于征服自然的胜利中时,忽略了人与自然相互依存的根本法则,随着科学技术手段的高度发达,这种大自然亿万年以来形成的均衡局面被人为地打破了。

今天,人与自然的矛盾比历史上任何时期都更加尖锐、更加突出,大自然向人类发出了严正的警告。由于人类的贪婪和无知,森林大面积消失,动植物物种锐减,许多珍贵物种濒临甚至已经灭绝;土地的沙漠化和水土流失加剧,使得耕地不断减少;湖泊消失,江河断流,已经不是个别现象。至于人类的创造和发明所带来的负面效应,如核污染,大气和海洋的污染,臭氧层的破坏,温室效应,气候异常等等,已经使人类开始尝到了自己种下的苦果。

80年代,我两次来到地球最南端的冰雪世界。在南极考察的许多科研项目中,科学家们从大气和冰雪中发现了大量来自其他大陆的污染物。大气环流将工业的污染物带到了南极洁白晶莹的冰雪高原,使这块地球上唯一的净土也不那么干净了,连可爱的企鹅也有不少染上了从其他大陆传播过来

的疾病。这些年来，人们还惊讶地发现，南极上空的臭氧空洞在不断扩大，气温上升，冰面加速融化，冰山数量剧增……

对此，我实在说不出什么，也无回天之力。我只能用我的一支渺小的笔写一点微不足道的文字，企望唤醒人们的良知：热爱我们人类赖以生存的大自然吧，不要过分地伤害它，欺凌它，要百倍地珍惜、爱护这美好的大自然，因为大自然是我们人类的母亲。

需要说明的是，收入这本小书中的文章，是我在近四分之一世纪的岁月里，浪迹天涯的笔记，或者是有感而发的随笔。承蒙江苏教育出版社结集出版，付梓之前，作了一些修订。若干篇章补充了新近的统计数字和内容。

我的余生还将努力地去读大自然这本书，我同样希望更多的人也去读大自然这本有趣的书。

老鼠成灾与生态平衡

不久前,贵州某地发生了近百年罕见的严重鼠灾。据调查,成群的老鼠像明火执仗的强盗,跑到农田菜地里,把庄稼和蔬菜吃个精光。有些老鼠还像蝗虫一样,对什么都吃都咬,农民家里的囤箩、麻袋损坏无数,甚至连耕牛、猪和鸡鸭也有被老鼠咬伤和活活咬死的。

这场严重的鼠灾给当地群众带来的重大损失,是不待而言的。但是,人们不能不提出这样的疑问:这是偶然事件呢,还是有什么原因造成的?为什么会在这样大的范围内形成鼠灾呢?

实际上,这场“天灾”是由于“人祸”而造成的。原来这一带森林十分繁茂,林中栖息着很多鸟兽。其中,猫头鹰和蛇都是老鼠的天敌,一只猫头鹰平均每年要吃掉六百多只田鼠,蛇专门捕食幼鼠,因此老鼠的繁衍受到限制。可是,近十几年来,森林被砍伐殆尽,到处是荒山秃岭。“树倒猢猻散”,失去了栖身之地的猫头鹰、蛇等鸟兽只得迁徙他乡。老鼠没有了天敌,便肆无忌惮地大量繁殖,终于开始为害一方了。

这种现象,在科学上叫做生态平衡失调,或者说,这是由于生态平衡遭到破坏而引起的严重后果。

实际上,贵州某地的鼠患只不过是一个例子。在今天的

地球上,在我们周围的自然界,破坏生态平衡的现象比比皆是,有的已经达到相当惊人的程度。

在我们的地球上,大到陆地与海洋、森林与草原、河流与湖泊,小到一块农田、一个池塘……无一不是结构复杂的大千世界。在这里,植物、动物、微生物等生物和水、土、空气等非生物之间,不是互不相干、孤立存在的,恰恰相反,它们之间有着极其密切的关系,彼此互相依存、互相制约,形成了一个不可分割的综合体,就像由许多成员组成的大家庭,这种自然类型就叫生态系统。例如,森林、牧场、农田、湖泊、河流等,都是代表地球表面不同类型的生态系统。在生态系统中,每一个因素都既要受到周围各种因素的影响,也会反过来影响别的因素;而一旦其中一个因素发生变化,就会“牵一发而动全身”,使别的因素产生一连串的连锁反应。

以森林生态系统来说,森林中的植物一方面吸收土壤中的水分、矿物质,另一方面吸收大气中的二氧化碳,通过叶绿素的光合作用,变无机物为有机物,生成含有碳水化合物、脂肪和蛋白质的茎、干、枝、叶等。与此同时,植物又通过光合作用向大气释放氧气,它自身的枯枝落叶又不断补充土壤的养分,它的根系又可以截留存水,使土壤保持湿润。林中的昆虫和食草动物又以绿色植物的果实、叶、花为食,而食肉动物又以捕食食草动物为生,昆虫和食肉动物之间又相互为食。此外,动物与植物的残体经过微生物分解,一部分释放到大气之中,一部分转化为可供植物吸收的矿物质……在任何一个生态系统里,生物与环境以及生物之间,都存在着这样复杂而微妙的相生相克关系。而且,由于生态系统是在长期的进化过程中形成的,其中的植物、动物、微生物之间,以及它们与环境之间都存在着相对平衡的关系。也就是说,其中的物质和能量的交换,处于一种动态平衡——在这种情况下,有机体的种

类、数量最多,生产量也最大,对自然环境中的光、热、水、土等因素的利用也最合理、最充分,这就是生态平衡。

恩格斯说过:“人本身是自然的产物,是在他们的环境中并且和环境一起发展起来的。”但是,自从人类出现在地球上之后,人类在不断取得征服自然、改造自然的胜利的同时,也带来了一些消极的影响,这就是破坏了自然界的生态平衡,这种破坏随着社会生产力的提高,人类征服大自然的手段和规模的扩大而不断加剧。

这类例子是相当多的。

据国际资源和自然保护联合会、联合国环境计划委员会和世界野生生物基金会提供的资料,当前,对生态系统的破坏,已成为全球性的严重问题。地球的原始森林在 19 世纪还有 55 亿公顷^①左右,现在急剧下降到只有 28 亿公顷。据联合国粮农组织报告,80 年代初,地球上生物物种最丰富的热带雨林正在以每年 1 130 万公顷的速度消失,90 年代初,每年毁林规模已达到 1 700 万公顷,比 80 年代早期的年毁林速度增加了 50%。巴西的亚马逊地区是地球上仅存的热带雨林区,到 1990 年累计毁林 4 150 万公顷,相当于瑞典的国土面积。而热带雨林被砍伐和焚毁后是不可能再重新恢复原貌的。

与森林、草原等生态系统遭到严重破坏密切相关的另一大灾难是荒漠化的扩大。据联合国统计,由于滥垦滥伐等原因,全世界平均每年有 600 万公顷的土地沦为沙漠。另有 2 100 万公顷潜在肥沃土地丧失经济价值。沙漠化正在威胁着世界上百多个国家,成为许多发展中国家面临的严重问题。我国在 60 年代到 70 年代,平均每年增加沙漠化土地

① 1 公顷 = 10^4 平方米。

1 560平方千米,现在每年增加到 2 100 平方千米。科学家认为,如果任由目前沙漠化的速度发展下去,那么,不用很长时间,到 2000 年,我国还将增加沙漠化土地 7 万平方千米。

湖泊、河流、海洋等生态系统遭到破坏的情形也是令人忧虑的。在我们祖国的大地上,许多过去风光秀丽、素有美名的湖泊,已经今非昔比。洞庭湖的面积与解放初期相比只剩下一半了,洪湖缩小了三分之一,鄱阳湖缩小了五分之三。

森林的大面积消失,草原退化,湖泊面积缩小和水体遭到污染,以及海洋的污染和海洋生态系统的恶化,这一切都直接影响到动植物的生存。19 世纪 70 年代末,旅鸽在地球上尚有几十亿只,然而到 1898 年,旅鸽就几乎绝迹了。1914 年,地球上最后一只旅鸽死于美国辛辛那提动物园。

旅鸽的悲剧决不是个别现象。据国外提供的资料,目前有 25 000 种植物和多于 1 000 种脊椎动物的种、亚种和变种濒于灭绝。这个数字尚不包括许多小动物,特别是无脊椎动物中的软体动物以及昆虫和珊瑚。如果包括这些,科学家估计,到本世纪末约有 50 万~100 万生物物种将会灭绝。我国的珍稀动物如野马、麋鹿、高鼻羚羊、白臂叶猴、豚(tún)鹿、长臂猿、坡鹿、虎、黄腹角雉等,珍贵植物如银杉、水杉、珙桐、望天树、龙脑香、铁力木等,也已面临灭绝的威胁了。

大量触目惊心的事实告诫人们:宇宙中只有一个地球,地球上我们的家园,山水有情而我们无情,最后人类一定会受到无情的报复。

“五色土”的联想

我每次到北京的中山公园游玩时，都要看看社稷坛上的“五色土”。中山公园的社稷坛，原是明清时代封建帝王祭祀土地和五谷神的地方。坛上铺有五种颜色的土壤：中央是黄土，东方为青土，南方为红土，西方为白土，北方为黑土。这便是通常所说的“五色土”。

我们的祖先把代表全国各地不同性状的土壤——“五色土”作为国家赖以生存的根基，深刻地说明了古人对土壤重要性的认识。如果撇开笼罩在这上面的封建迷信色彩不谈，倒是可以激发人们不少有益的联想。

土壤和人类的密切关系，似乎用不着多加解释了。但是，世界上的事物往往是复杂的，属于常识的东西并不一定就引起人们的重视，相反，人们很容易忽视它们，从而产生了一连串令人忧虑的严重后果。

举一个最突出的例子来说吧。土壤侵蚀目前已经成为威胁世界上许多国家的全球性问题，它的严重程度是令人触目惊心的。据一份资料介绍，印度有一半以上的地区正饱受某种形式的土壤退化之苦。那里的 330 万平方千米的土地中，有 140 万平方千米的土壤不断流失，另外还有 27 万平方千米的土地由于洪水、盐碱化等原因而退化，80 万平方千米的土