

最新版

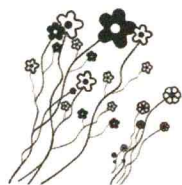
有趣的少儿科普书

◎王敬东 著

KE SHU 大自然的 忧虑和欢乐

 济南出版社

KEPUSHU



有趣的少儿科普书

大自然的 忧虑和欢乐

◎王敬东 著

图书在版编目(CIP)数据

大自然的忧虑和欢乐 / 王敬东著. — 济南: 济南出版社, 2013. 6

(有趣的少儿科普书)

ISBN 978 - 7 - 5488 - 0887 - 9

I. ①大… II. ①王… III. ①自然科学—少儿读物
IV. ①N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 132610 号

责任编辑 吴敬华

装帧设计 侯文英

出版发行 济南出版社

地 址 济南市二环南路 1 号(250002)

发行热线 0531 - 86131730 86131731 86116641

印 刷 莱芜市华立印务有限公司

版 次 2013 年 6 月第 1 版

印 次 2013 年 6 月第 1 次印刷

成品尺寸 115 毫米 × 185 毫米 1/32

印 张 4.625

字 数 56 千字

定 价 13.80 元

济南版图书,如有印装质量问题,请与出版社出版部联系调换

电话:0531 - 86131736

前言

在人类的家园——地球上，迄今生存繁荣着约 150 万种动物、31 万种植物和 20 万种微生物。这些瑰丽多姿的生物，在漫长的进化过程中，形成了相生相克、同荣共衰、协同进化的巨大生态系统。各种生物之间以食物链为纽带，相互联系、相互制约，关系十分微妙。一旦某个环节被人为地打断，就会引起一系列生态关系的连锁性失衡，导致各个物种共同衰亡，给人类招来始料未及的报复性灾难，这就是本书所说的“忧虑”。

为此，我们要维持大自然的生态平衡，按自然规律办事，以期从中得到更大的益处，让大自然奉献给人类更多的惠利，这就是本书所说的“欢乐”。

但，生态平衡又是一个动态平衡，有



时可以在人为的影响下建立新的平衡，以获得更合理的结构，发挥更高的效能，实现更好的经济效益。

一片森林、一个水池、一块草地，都是一个生态系统。破坏一个生态系统只是短短几天、几小时甚至几分钟的工夫，而复苏一个生态系统却要几年、几十年甚至几百年。让我们永远记住这个血的教训吧！

让大自然的忧虑成为过去、成为历史！

让大自然的欢乐成为现实、成为将来！

目 录

泰晤士河的变迁	(1)
威宁草海的沉浮	(7)
金洞河水的呐喊	(13)
猫“自杀”引起的思考	(18)
水草之害与鱼儿除草	(23)
水葫芦的“悲”与“欢”	(29)
适得其反的做法及对策	(35)
“沙岛”变“绿洲”	(42)
推广葛藤是对是错	(45)
由毛虫纪念碑引出的话题	(50)
总林务官的得与失	(57)
从国王的错误决定说起	(63)
为树木找“对象”	(69)
暴殄天物的开发之后	(73)
无知带来的忧虑及其对策	(80)
森林火灾和防火林带	(85)



黑风暴肆虐之后	(91)
甲虫振兴了畜牧业	(98)
引种的失败与成功	(104)
让沙漠变绿洲	(111)
向滴滴涕告别	(116)
烟雾杀人及其对策	(124)
治沙造林的奇迹	(130)
鸭儿湖痛别昨天	(136)



泰晤士河的变迁

世界上很多事情，纷繁复杂，往往令人难以琢磨。

昔日，英国泰晤士河畔的伦敦塔下，旅游的人们穿梭如织，信步漫游。河水碧波荡漾，鱼翔浅底，两岸绚丽的风光，令人心旷神怡。

然而，进入 20 世纪以后，特别是 60 年代以后，泰晤士河竟“迈入”了世界上污染严重的都市河的行列。

这是为什么呢？

原来，工业废水和民用污水的大量倾入，致使著名的泰晤士河失却了往日碧波荡漾、鱼虾成群的英姿，一下子变得乌黑浑浊、臭气袭人了。

就这样，泰晤士河成了一条“死河”，



在一段长达 25 英里的河域，一年中有 9 个月河水中不含氧气，从伦敦到格雷夫赛一段更为严重，在河里生活的各种鱼类，纷纷绝迹。

于是，河畔桥旁，再也看不见散步的人影了。

此情此景，使得英国以及世界各国的环境专家感到震惊。

面对泰晤士河的厄运，英国有关当局也在 1961 年着手对泰晤士河的污染情况做了详细的调查。

据分析，造成河域污染的污水，有 79% 是来自未经污水处理的工厂，有 20% 来自其他工矿企业。这些污染物质，使河里的含氧量在许多地方下降到零，致使生物无法在河里生存。

显然，要解决泰晤士河的污染问题，就必须大规模地更新和改善污水处理设备，并且严格控制工业污水。

于是，他们提出两项治理目标。一是使河水恢复到卫生状态，达到能饲养鲑鱼。



这是因为污染对鲑鱼是致命的，如果河里含氧量达到 35% ~ 50%，鲑鱼的生存就没有问题了。二是改良河水，使其不再散发出令人恶心的臭气。

接着，他们在泰晤士河两岸的克劳斯尼斯和贝克登，花费 5000 万美元建造了两家大型污水处理厂，可以处理 700 多万人口的伦敦城乡所排放出来的一半以上的污水。而且，每年还有专门的船队从这里运走 500 万吨以上的污泥，倒入北海。

1976 年正式命名的贝克登污水处理厂，是欧洲最大的污水处理厂，它实际上成了泰晤士河的一条重要的支流，每日平均排入泰晤士河的经过处理的水达 2 亿加仑。

环境保护部门，还对沿河两岸的工矿企业严加监督。除了经过处理不再污染的水以外，工矿企业将任何东西排放进泰晤士河都是违法的。

摩比尔石油公司，为保护泰晤士河，竟花了 50 万美元购置充气装置，以保证排放的水里没有一点油污。



泰晤士木材公司的一家再造纸厂，则干脆把研究和发展经费用来买了2台巨大的漂浮充气设备，从而弥补了处理污水过程中的不足之处。

还有，人们在泰晤士河附近挖掘了几个水塘，把原先直接排入泰晤士河的几股主要工业废水和生活污水收集起来，在污水塘里进行净化处理，等到水变清了，大部分污染物被清除后，再把它排放到泰晤士河里去。就这样，泰晤士河开始逐渐变清了。

污水塘怎么能把污水变成清水呢？

原来，这种污水塘跟我们平时见到的臭水坑不一样。

在水塘的污水里，有经过人工培养、驯化、繁殖的许许多多的细菌，此外，还有一些真菌、原生动物、藻类等微生物。这些微生物，特别是其中的一些细菌，都具有一种特殊的本领，就是能够“吃”掉水塘里的有毒污物，把污水中的有毒污染物分解为对水质没有污染的无毒物质。

与此同时，细菌自身也获得了生存所需要的能量和营养，迅速地繁殖起来，从而使污水得到净化。这种污水塘有一个专门的名称，叫做“氧化塘”。

更有趣的是，氧化塘里的细菌、污染物、藻类和鱼类之间，还存在着一种天然的相互依存关系哩！

你看，细菌靠“吃”污染物为生，同时又“制造”出各种无机盐和二氧化碳气体，供给藻类作为“美味佳肴”；藻类呢，在阳光下进行着光合作用，耗去了二氧化碳，又产生出细菌繁殖所需要的氧气。另外，藻类使鱼儿长得又肥又大，鱼类死亡后又腐烂变成了污染物，而这正是细菌百“吃”不厌的美味。这是环境科学家在氧化塘人为地安排的一种新的生态系统，有人称它为“藻菌共生关系”。

这样，经过十多年卓有成效的治理，泰晤士河才旧貌换新颜，重新变得清澈起来。

古老的泰晤士河，终于恢复了青春。



如今，河面上，一艘艘汽艇在忙碌地捕鱼。

据说，1974 年有人在泰晤士河中捕到 3 条鲑鱼，这在整整一个多世纪里还是第一次。

有一天，英国女王还特意叫人把泰晤士河里的活鱼提了送进宫中，做成佳肴来宴请外国贵宾，以显示英国政府在治理泰晤士河污染方面取得的成就。

现在，泰晤士河里已经发现了 95 种鱼类，以及数量很多的河虾，还见到在当地极为稀罕的中国螃蟹。

把污染极为严重的河，恢复到接近未受污染前的那种自然状态，的确是一件了不起的事。

威宁草海的沉浮

威宁草海，位于贵州西部威宁县城的西南，北纬 $26^{\circ}49'$ ~ $26^{\circ}53'$ ，东经 $104^{\circ}12'$ ~ $104^{\circ}18'$ ，是贵州最大的高原淡水湖泊，水面最大时达 45 平方千米，湖底海拔 2170 米，平均水深 2 米，最深 5 米。

海以“草”为名，首先是草多。各种挺水植物、浮叶植物和沉水植物覆盖了湖盆的 60% 多，夏天透过清澈的湖水望去，是一片“水底草原”。难怪有“草海”之称。

威宁草海湖面宽阔，风景秀丽，历来是许多候鸟栖息之地。

闻名世界被国家列为一类保护动物的丹顶鹤、黑颈鹤，就常在这里落脚。此外，



还有长尾雉、灰鹤、白腹锦鸡、野鸭等水禽鸟类 54 种。每到秋高气爽的季节，大雁便结队飞来草海过冬。

这里，也盛产水獭、麝鼠、海狸鼠，是理想的野生动物饲养场。

草海又盛产鱼虾，驰名全国的“威宁细鱼”，最高年产量达 15 万公斤。

1970 年，无知的人们片面强调“以粮为纲”，提出“向草海要粮”的口号，动用了 150 多万个劳动日，耗费 130 多万元，挖了长达 13.5 千米的排水渠，炸开节洪闸，切开了草海的动脉，放走了草海的血液。

于是，一颗“高原明珠”，顿时失去了光泽。

从此，驰名遐迩的“威宁细鱼”没有了。

从此，草海的 40 多种水生植物近乎绝迹。

从此，珍贵的水禽、水鸟失去了良好的栖息环境；候鸟不认识它们的故里了，

黑颈鹤也失踪了。

草海放干以后，还影响了当地的小气候，春季干旱、夏季低温、秋季绵雨更加严重，给秋作物带来极大的威胁。

草海放干以后，地下水位降低了，流量减少了，流向改变了，水质硬化度增高了。县志上都有记载的古老水井忽然干涸了，小的地震也频繁了。

草海放干以后，导致了许多物种的毁灭和濒危，然而蚊蝇却大量滋生。由于鸟的种类和数量急剧减少，虫害和鼠害又猖獗起来，特别是黏虫和松毛虫的大发生，成为农业、林业中十分棘手的问题。

由于草海停止水气蒸发，气候干燥，尘土飞扬，空气中含菌浓度增高，促进了病原体的繁殖。一位有心的医生有一份使人震惊的数据：这几年支气管炎、肺结核等发病率增加了一倍到两倍。

凡此种种，放干草海，给人们带来了说不尽的灾难，道不尽的忧虑。

人们不免要问，当初为什么要放干草



海呢？

当时，人们的主观意图是“向草海要粮”。

事实上，草海面积仅 46500 亩，其中沼泽占去 20000 亩，裸露的石板占去近 5000 亩，剩下只有大约 20000 亩土地。

你可知道，这些土地表土瘠薄，土层只有几十厘米厚，下面就是厚达数米的草炭层，不适宜种庄稼。

还有，草海相当平坦，春天干旱，土地开裂；夏天积水，一片汪洋。

这样，实际用于种植的面积只有 5700 亩，占草海面积的 $\frac{1}{8}$ ；其中真正旱涝保收的土地只有 1500 多亩。一年只能收获粮食 80 多万公斤，价值 17 万元左右。显然，这样的收益于原来草海的多种经营相比，相差太远，真是小巫见大巫。

放干草海，一系列天怒人怨的现象，激怒了觉醒的人们。为此，贵州省人民政府采取了果断的措施：1980 年 7 月做出了恢复草海水面的决定；1981 年首期工程开

