

Q S N H J Z S C S

青少年环境知识丛书

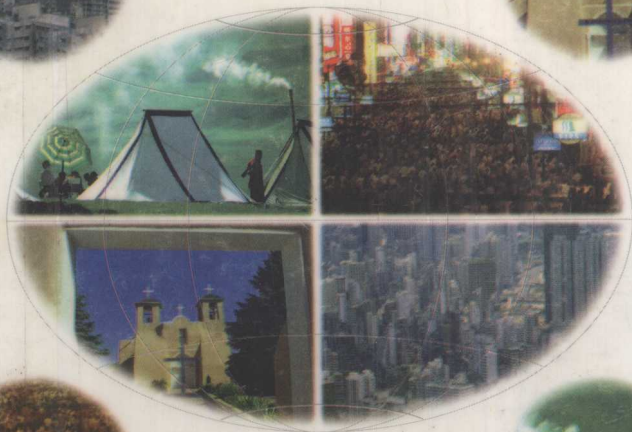
# 可怕的爆炸

人口与环境

(修订版)

李向欣 郑德超/编著

5



中国环境科学出版社

青少年环境知识丛书

# 可怕的爆炸

——人口与环境

(修订版)

李向欣 郑德超 编著

---

## 图书在版编目 CIP 数据

可怕的爆炸:人口与环境/李向欣,郑德超编著. - 北京:中国环境科学出版社,1997.6  
(青少年环境知识丛书)  
ISBN 7-80093-579-5

I. 可… II. ①李… ②郑… III. 人类-关系-环境-青少年读物 IV. X24-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 11069 号

中国环境科学出版社出版

(100036 北京海淀区普惠南里 14 号)

国家教委图书馆工作委员会装备用书

中国科学院印刷厂印刷

\*

1997 年 9 月 第 一 版 开本 787×1092 1/32

1997 年 9 月 第一次印刷 印张 5 5/8

印数 1—5000 册 字数 122 千字

ISBN 7-80093-579-5/X·838

定价: 7.30 元

# 序

## 曲格平

18 世纪中叶,蒸汽机解放了人类的生产力,大工业生产如雨后春笋,蓬勃发展,林立的烟囱,浓黑的烟云,一度成为画家笔下新兴都市百绘不厌的背景。

19 世纪初,英格兰大平原上,世界第一辆火车一声长鸣,载着人类开进了现代文明。

近一二百年来,人们借助科学技术的进步,无休止地向大自然索取资源。这种索取改变了人们的生活,满足了人们的欲望,使人们日益富足,生活安逸。

然而,人类没有想到:在这种掠夺式索取的同时,已不自觉地把达摩克利斯之剑高悬在地球村全体“村民”的头顶。最近几十年,地球这个曾经和谐美丽的星球开始受到一次又一次环境灾害的打击,江河不再明澈,空气不再清新,曾经养育着人类,并给人类带来财富、福祉和欢欣的地球已经变得千疮百孔。

千百年来,出于利益的驱使,不同民族、不同国家很难在什么问题上达成一致。但到了 20 世纪末,面对日益恶化的生存环境,人类不得不发出“我们只有一个地球”、要建立新的伙

伴关系的共同呼声。

正如邓小平同志指出的那样,提高全民族的素质,重要的是抓教育。环境问题也是如此,只有全社会各个阶层都懂得环境知识,了解人类共同面临的威胁,唤醒全民对世界环境问题的危机感和紧迫感,才能人人从我做起,齐心协力,携手合作,认真拯救地球以及这个星球上的居民。

青少年是祖国的未来,人类的希望,自然应成为环境保护大军中一支主力军。然而,由于环境保护涉及到许多学科,专业性很强,如何对青少年进行系统的环境教育,一直是一个迫切而又十分重要的课题。

所以,我很欣慰地看到这部青少年环境知识丛书的出版,可以说是填补了我国青少年环境科普的一项空白。当然,撰写这样一套普及读物,有不小的难度,加之时间又比较仓促,所以,难免有一些不尽如人意的地方,但毕竟瑕不掩瑜,这套丛书对加强全社会环境知识教育是非常有益的,我希望它能得到青少年朋友的喜爱。

是为序。

青少年环境知识丛书

顾 问

郭 方 高 桦

主 编

郑 辉 王松颖

编委会委员

(以姓氏笔划为序)

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 王松颖 | 王 建 | 刘利华 |
| 陈致远 | 陈光辉 | 张 芳 |
| 郑 辉 | 郭先翔 | 袁清林 |

## 序 言

人口学家常常喜欢用这样一个例子来形容人口的膨胀：

有一个水池，某天出现了 1 片浮萍，第 2 天，变成了 2 片，以后，每一天比前一天增长 1 倍，即第 3 天 4 片，第 4 天 8 片，第 5 天 16 片……如果在第 30 天浮萍铺满了池塘，那么在哪一天，浮萍铺满了池塘的一半？

无论谁稍微动一下脑子就知道：是在第 29 天。

朋友们，我们现在就正处在这第 29 天。

1830 年，全世界人口总数达到了 10 亿，到 1930 年，人口增长到了 20 亿，这次人口翻番用了 100 年；到 1975 年，人口又增加了一倍，达到 40 亿，而这次翻番只用了 45 年。

如果生活在地球上的我们现在仍不能幡然觉醒，对人口的膨胀进行有效的控制，那么早晚有一天，我们这颗美丽的星球将会由于人口的爆炸而面目全非。

对人类来说，没有什么事情比人口爆炸引起的后果更可怕了。实际上，作为万物灵长的人类，应该、也完全能够运用自己的智慧防止这个灾难性结局的出现。真的，我们绝不能让这样的灾难由于我们人类无节制的增长而迅速降临！

# 目 录

|                      |        |
|----------------------|--------|
| 序 言 .....            | ( V )  |
| 第一章 沉重的课题 .....      | ( 1 )  |
| 海尔·塞拉西皇帝下台 .....     | ( 3 )  |
| 马尔萨斯的“幽灵” .....      | ( 5 )  |
| 从孔子到亚里士多德 .....      | ( 7 )  |
| 高峰上的忧患 .....         | ( 9 )  |
| “英雄母亲”和“超生游击队” ..... | ( 12 ) |
| 《增长的极限》 .....        | ( 14 ) |
| 第二章 增长之路 .....       | ( 17 ) |
| 人之初 .....            | ( 18 ) |
| “俑”的演变 .....         | ( 21 ) |
| 白起与勾践 .....          | ( 23 ) |
| 跃上台阶 .....           | ( 25 ) |
| 合久必分,分久必合 .....      | ( 27 ) |
| 开元盛世 .....           | ( 28 ) |
| 到江南去 .....           | ( 29 ) |
| 康熙与乾隆 .....          | ( 31 ) |
| 百年沧桑一瞬间 .....        | ( 34 ) |
| 第三章 大地不再慷慨 .....     | ( 37 ) |
| 慷慨仁慈的母亲 .....        | ( 38 ) |

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| 羊为什么会死在树上 .....           | (41)         |
| 向水域要良田 .....              | (44)         |
| 难以遏止的扩张 .....             | (47)         |
| 不堪重负的草原 .....             | (49)         |
| <b>第四章 心力衰竭 .....</b>     | <b>(55)</b>  |
| 人类的摇篮 .....               | (56)         |
| 宝藏丧失 .....                | (59)         |
| 灾难缘何而起 .....              | (64)         |
| 明智的抉择 .....               | (67)         |
| 增强造血功能 .....              | (69)         |
| <b>第五章 疯狂的掠夺 .....</b>    | <b>(73)</b>  |
| 开膛破肚 .....                | (74)         |
| 果真“地大物博”吗? .....          | (76)         |
| 东方不亮西方亮 .....             | (78)         |
| 好钢用在刀刃上 .....             | (80)         |
| 战争,消耗了大量的钢铁 .....         | (83)         |
| <b>第六章 地球的“卡路里” .....</b> | <b>(87)</b>  |
| 木柴时代 .....                | (88)         |
| “乌金”登场 .....              | (90)         |
| 多事之地波斯湾 .....             | (92)         |
| 降服“蘑菇云” .....             | (95)         |
| 三峡,千呼万唤 .....             | (97)         |
| <b>第七章 拥挤的城市 .....</b>    | <b>(101)</b> |

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| 由漫步到小跑·····               | (102)        |
| 从白塔到佛香阁·····              | (105)        |
| “热岛”趣谈·····               | (106)        |
| 难以满足的“第一需要”·····          | (108)        |
| 我想有个家·····                | (110)        |
| “蝗虫”满街说是非·····            | (112)        |
| 自行车畅想曲·····               | (115)        |
| <b>第八章 “贫血”与“败血”·····</b> | <b>(117)</b> |
| 从“四大文明古国”谈起·····          | (118)        |
| “母亲河”的悲哀·····             | (120)        |
| “龙王爷”不开眼·····             | (122)        |
| 惨淡经营·····                 | (124)        |
| 饮鸩止渴·····                 | (126)        |
| 什刹海在哭泣·····               | (128)        |
| 宏伟的蓝图·····                | (131)        |
| <b>第九章 沉重的翅膀·····</b>     | <b>(133)</b> |
| 阳光下最光辉的职业·····            | (134)        |
| 在摩天大楼的阴影里·····            | (136)        |
| “仅次于上帝”的人·····            | (138)        |
| “小太阳”综合症·····             | (140)        |
| 两种鲜明的对比·····              | (142)        |
| 贵族学校引出的思考·····            | (144)        |
| 穷无以兴“文”·····              | (145)        |
| <b>第十章 人与环境相依为命·····</b>  | <b>(149)</b> |

|                        |       |
|------------------------|-------|
| 人烟稀少的西藏·····           | (150) |
| “龙门涧”畔白痴多·····         | (152) |
| <b>第十一章 路在何方</b> ····· | (155) |
| 太空移民·····              | (156) |
| 冰山计划·····              | (159) |
| 凯巴布的鹿·····             | (161) |
| 新能源之梦·····             | (163) |
| 诺查丹玛斯的预言·····          | (165) |
| <b>后 记</b> ·····       | (168) |

第一章

沉重的课题

- 海尔·塞拉西皇帝下台
- 马尔萨斯的“幽灵”
- 从孔子到亚里士多德
- 高峰上的忧患
- “英雄母亲”和“超生游击队”
- 《增长的极限》

在很久很久以前,当地球上遍布荆棘和荒草的时候,我们的祖先除了为自己的吃而劳碌奔波,最大的担心就是自己的后代、种群被险恶的环境吞没掉。为了使种族不断地繁衍,人类唯一能够做的就是多多地生育。他们也许觉得:生命就像火,星星点点的,很容易被狂风扑灭,只有让它成了燎原之势,才能永远燃烧下去。就这样,自有人类以来,多子多福,人丁兴旺,一直是人们在神灵面前祷告的主题。

又过了许许多多年,当这生命的燎原大火烧到已经难以控制的时候,人们才猛然发觉:这火势太大了,这样烧下去,维持它燃烧的原料将很快被烧尽,它最终将在这无节制的蔓延中耗尽所有的燃料,和它周围的环境同归于尽!人们开始想办法控制火势,让它的规模不要那么大,起码要让人们来得及补充充足的燃料……

人口问题不是现在才有的,1000多年前就有人为此忧虑。只是到了近代,由人口的膨胀带来的种种问题越来越突出、明显,人们才渐渐地重视起这个自古有之的课题。人口增长需要控制,这个道理在以前很少有人理解,在现代也未必人人都能理解,然而,客观规律不会因为你不理解就不存在。有的人因为不懂得这个规律,不能按客观规律办事,到头来受到了

惩罚。下面,我们先来看一位不懂得这个规律的人遭到的报应。

## 海尔·塞拉西皇帝下台

在非洲大陆东北部、红海西南岸的高原上,有一个古老的国家叫埃塞俄比亚。1930年,埃塞俄比亚有了一个新的皇帝,这就是海尔·塞拉西一世。

看起来,这个新皇帝还是有点儿作为的。即位的第二年,他采取了君主立宪制,这在当时的年代里无疑是一个进步。接着,他又对这个古老国家的政治、经济、教育等进行了一系列改革。1935年,意大利法西斯的军队侵入埃塞俄比亚,塞拉西皇帝不畏强暴,领导人民进行了英勇的抵抗。虽然抵抗失败,塞拉西被迫流亡国外,但是在人民的心目中,他已经是埃塞俄比亚的民族英雄。1941年,意大利侵略者被盟军赶出埃塞俄比亚后,塞拉西回国复位,人民更加拥戴他了。

赶走了侵略者,祖国光复了,有为的塞拉西一世却没有能够继续使他的国家走上富强的道路。30多年过去了,埃塞俄比亚依然是世界上最贫穷的国家之一。塞拉西直到去世时仍然搞不明白:为什么生产发展了,人民的生活倒越来越不如以前?本来粮食还有富余,为什么后来粮食多了,却仅仅能够维持自给?真是太奇怪了!

1973年,埃塞俄比亚大旱,粮食大幅度减产,有的地方甚至颗粒无收,牲畜也大批死亡。饥荒迅速笼罩了这个国家。塞拉西皇帝没有点石成金的法术,没本事把土坷垃变成粮食,只好眼睁睁地看着他的人民在饥饿中大批死去。他怕引起政

治上的动乱，也为了面子，对国内、国外隐瞒了事情的真相。直到 1974 年，饥荒引起的社会动乱终于导致了军人政变，塞拉西一世被迫下台，结束了他 43 年的皇帝生涯。直到此时外界才知道：在这次饥荒中，埃塞俄比亚全国总共饿死了 20 多万人。

其实，总的来看，埃塞俄比亚的自然条件并不算太糟糕；它的国土面积是 123 万平方千米，在世界上列第 19 位，牲畜头数在非洲名列第一，畜牧业素称发达。第二次世界大战后，建立了纺织、建筑、伐木、肥皂、水泥、农畜产品加工以及炼钢和石油提炼等工业，经济建设有一定成果。

但是，与此同时，埃塞俄比亚的人口也以超过经济发展的速度迅猛增长着。战争刚结束时，全国人口只有 1000 多万，到 1972 年，已经增长到 2600 万。土地的粮食生产力毕竟是有限的。在风调雨顺的年月，还勉强够吃，一旦发生大规模的灾荒，2600 万人口的吃饭就成了大问题。最后，饿得眼睛发蓝的人民再也顾不了皇帝陛下曾经带领他们为反抗异族侵略而英勇战斗的情分，毫不客气地把他从宝座上拉了下来。

公平地说，对于饿死 20 万人的惨剧，塞拉西作为最高统治者自然负有不可推脱的责任。这倒并不是指他在天灾面前束手无策，因为他不是神，没有呼风唤雨的神通。他的责任在于没有采取有力措施控制人口的迅速增长，致使人口增长超过了生活资料的增长甚至超过国土所能负担的极限，势必造成了人与自然环境的矛盾，使他 30 多年来在政治经济各方面所作的努力和取得的成绩相形见绌。

也许塞拉西皇帝还不懂：他的人民不光是他反抗侵略军的战士，也不只是他建设国家的劳动力；人民要吃饭，要穿衣，

要住房，是消耗粮食、牲畜、资源的无底洞。

如果塞拉西皇帝早一点儿读到 100 多年前英国一个叫马尔萨斯的学者写的一本名叫《人口原理》的书，也许那场使他丧失皇位的悲剧可以幸免……

## 马尔萨斯的“幽灵”

200 多年前，就在法国人攻打巴士底狱的时候，在海峡的那一侧，一个 23 岁的英国青年正和他父亲就英国存在的各种社会问题进行着一场激烈的争论。争论得最多的问题是英国人口到底是多了还是少了，英国能够养活多少人，应该限制人口的增长还是鼓励人口增长等。青年人为了说服他的父亲，把自己有关人口问题的观点整理成了一篇论文，而且向社会上公布出来。

这个青年人就是汤姆斯·罗伯特·马尔萨斯。他的那篇论文后来经过不断的修改、补充，一版再版，最后形成了一本几十万字的巨著：《人口原理》。

马尔萨斯在书中为人们描绘了一幅贫困、阴沉而又冷清的未来图景。他告诫人们：人口不能无节制地增长下去，因为生活资料的增长速度往往远远赶不上人口的增长速度。人类必须节制自己的生育活动，不然的话，他描绘的图景就会成为现实。

那时的英国，正处在资本主义上升时期，瓦特刚刚发明了蒸汽机，使生产力获得了革命性的飞跃，大英帝国如日中天，欢欣鼓舞的英国人正陶醉在无限美妙的未来中。在这种情况下，马尔萨斯不合时宜的悲观预测就好比给了他们当头一棒，

让他们在感情上无论如何难以接受，于是，指责、非议、谩骂顷刻间劈头盖脸地泼向这个青年人。很多人根本没有读过《人口原理》，仅仅听别人说了这本书的大概内容，就勃然大怒，甚至破口大骂，把马尔萨斯当成了仇视人类的魔鬼。

现在看来，马尔萨斯的预测尽管偏于悲观了一点儿，但历史的经验告诉我们：任何悲观的预言都是基于对现实问题的担忧，这绝不是无缘无故的杞人忧天，它比起盲目乐观对于人类要有益得多。况且，这种预测并不是马尔萨斯人口理论的主要部分，更不是全部。

那么，到底什么是马尔萨斯人口理论的核心呢？

首先，马尔萨斯讲了一个道理：人类生活有两大基本需要：

1. 吃饭。粮食是自身生存的需要。

2. 生育。男女之间的爱情不可避免，这就导致生儿育女，这是种族繁衍的需要。

我国古人也讲过“饮食男女，人之大欲”与马尔萨斯的观点不谋而合。

基于上述前提，马尔萨斯指出了粮食生产与人口增长的矛盾，也就是说：粮食的增长远远赶不上人口的增长，人类的两大需要之间存在着严重的矛盾，由此出发，他提出了三个原理：

1. 制约原理：人口必然被生活资料所限制。

2. 增殖原理：只要生活资料增长，人口一定会增长。

3. 均衡原理：由于受到战争、灾荒、贫困等因素的限制以及人类自觉的节制，人口和生活资料必须经常保持在同一水平上。