

少年放眼看世界丛书



人类的出路

施大鹏 著

人类的出路

施大鹏 著

湖北少年儿童出版社

(鄂)新登字 04 号

人类的出路

©施大鹏 著

出版发行:湖北少年儿童出版社

承印厂:文字六〇三厂

经 销:新华书店湖北发行所

印 数:1—5320

印 次:1996年5月第1版 1996年5月第1次印刷

印 张:3.875印张

字 数:84千字 插页:4页

规 格:787×1092毫米 32开

书 号:ISBN 7—5353—1567—4/C·01

定 价:3.90元

本书如有印装质量问题 可向承印厂调换

写在前面

人类的出路，是一个重大而复杂的问题。这不是一个人能够解决的，需要亿万人民去共同努力，从时间上看，恐怕需要若干代人的持续奋斗，才能获取较为圆满的成果。

湖北少年儿童出版社的编辑同志约我写这个题目，我深知难度很大，学识又不够，但是想起“天下兴亡，匹夫有责”，同时考虑到重要的是将希望寄托于我国的少年朋友们身上，因为他们是未来世界的主力军。所以我十分乐意地接受了编写任务。

人类的诞生曾经历艰难的过程，人类的生存与发展更是面临着严峻的形势。人类要同大自然打交道，就不能不了解自己的处境，不能不认识周围的自然环境，尤其是资源环境和生态环境。“小小环球”，几十亿人口挤在一起，困难重重，究竟如何才能进一步求得生存与发展？科学技术的有效运用，恐怕最应当重视。

人与人之间还结成了密切相联的社会关系，这就是通常所说的社会环境。要是大家都能相互理解，相互友爱，相互关心，相互帮助，这当然是再好不过的，大家可以齐心协力，一致奋斗，逐步逐步把地球上的事情办好，人类也就可以安然、顺利地生存与发展下去。奈何，“物以类聚，人以群分”，人类社会出现了真正的人、大写的人与奸佞小人之间的分野，出现了公与私之间的区别，出现了真善美和假恶丑之间的斗争，矛盾重重，以至于冲突不已、角斗不停，甚至激烈的、大

规模的战争此起彼伏、连绵不断。这就必然造成巨大的破坏，给整个人类带来无穷的灾难。

人类既要适应和利用自然环境的种种变化，又要改造和变革不适合、甚至威胁自己生存与发展的社会环境，究竟出路何在？这是一个很值得大家深思的问题。需要大家、其中特别是少年朋友重视分析和不断加以解决的课题。让我们把眼光放远一点，不仅注视着目前，而且能看清未来世界的发展趋势。

一本通俗小册子，要处理好包罗万象的内容，自然是不可能取得完满的解决的。这里只是抛砖引玉。希望朋友们都提起笔来，写出自己的看法，共同努力，找出更全面、更深入，更符合实际的答案。

一九九五年四月补记于北京

目 录

一 地球——人类的母亲.....	(1)
1 宇宙是广阔无垠的	(1)
2 太阳系这个大家庭	(4)
3 地球和海洋	(6)
4 大陆和大洲	(11)
5 地球给人类生存环境	(14)
6 地球为人类提供资源	(19)
7 地球究竟能养活多少人	(23)
二 世界面临严峻形势	(26)
1 人口列车在奔驰	(26)
2 隐藏着的全球性危机	(28)
3 人口爆炸及其影响	(29)
三 发展中国家的人口问题	(35)
1 警钟已经敲响	(35)
2 “劳动力过剩”	(37)
3 人的素质不高	(38)
4 贫穷的阴影	(40)
5 难民这个棘手现象	(41)
6 “办法总比困难多”	(42)
四 发达国家也存在人口问题	(44)
1 人口出生率普遍下降	(44)

2 人口老化现象	(45)
3 家庭走向崩溃	(48)
4 劳力奇缺	(50)
5 失业的悲剧	(51)
6 “我们只有一个地球”	(54)
五 如此的不平衡	(56)
1 人口城市化	(56)
2 大城市越来越多	(57)
3 问题成堆	(58)
六 世界移民大潮	(61)
七 种族歧视	(65)
1 西方世界普遍存在	(65)
2 美国的表现特别突出	(66)
3 反种族歧视事件不断发生	(68)
4 新的最大的一次种族暴力冲突	(70)
5 种族歧视根深蒂固	(72)
八 “救救孩子”	(75)
九 认清我国国情	(79)
1 土地资源	(79)
2 森林资源	(80)
3 淡水资源	(81)
4 生物资源	(82)
5 能源资源	(83)
6 人口众多带来大的压力	(84)
十 我国的人口问题	(85)
1 人口发展史略	(85)

2 当前存在什么矛盾	(87)
十一 我国的人口政策	(89)
1 计划生育是一项基本国策	(89)
2 控制人口 刻不容缓	(92)
3 看谁作的贡献最大	(96)
十二 人类不会毁灭自己	(99)
1 变革不合理的社会制度	(99)
2 建立新的国际秩序	(101)
3 利用科技“魔力”	(105)
4 向外星飞去	(109)

一 地球——人类的母亲

1 宇宙是广阔无垠的

我们在看书或听讲时，经常会碰到宇宙这两个字。别以为只有两个字，这两个字可不简单，宇宙能把什么东西都包括在里面。像你当“小不点儿”时，在你小小的心灵中，奶奶张着的好大好大的口袋一样，里面是要啥有啥，无奇不有。

当然，任何比喻都很蹩脚，奶奶的大口袋，怎么能比得上宇宙，根本无法相比。那末，什么是宇宙呢？比较科学地说，宇宙就是物质世界，这是对精神世界而言的，是天地万物的总称。注意这是指的万事万物，不是指的一两件，几十件，上百件，数千件，几万件，而是一切一切。包括地球和其他所有的天体。宇宙有这么样的特点：从时间上说，它是没有开始，也没有终结，俗话说，没完没了；从空间上说，它是没有边界，也没有尽头，谚语叫做，丈二金刚，摸不着头脑。宇宙不但长得很，而且大得很呢。

宇宙究竟有多大？故事奶奶，动脑筋爷爷，恐怕谁也没法精确地讲得清楚。可以这么说，你说它有多大就有多大。你也可以说它是无限大。这话听起来不是很玄乎吗？让我们还是举些事实来加以说明吧。

你知道人类居住的地球对于我们中的每个人来说，应该说还是很大很大的了吧。一个人步行的话，在地面上每天最多只能走几十公里路，一点点远。即使乘汽车搭火车和坐轮船也跑不了多长的距离。在飞机上往下看，人们就像小洋娃娃那么小。据说，在太空中看伟大长城的模样，只是一条小带子。地球这么大，但是它在太阳系中只不过是围绕着太阳转动的一颗行星而已。

太阳系是一个以太阳为中心的庞大体系。太阳具有一种巨大的吸引力，凡是受太阳引力支配、环绕着太阳运动的所有天体都包括在太阳系里面。有水星、金星、火星、木星、土星、天王星、海王星、冥王星和地球，还有 2000 多颗小行星、50 多颗卫星、若干颗彗星以及许许多多的星际物质。地球在太阳系里面，只能是小小星球。

单是拿地球同太阳来比，地球的直径只是太阳的 109 分之 1，地球的重量只是太阳的 33 万分之 1，地球的体积只有太阳的 130 万分之 1。这一连串的数字，证明着一个活生生的事实，就是说，太阳比地球要大得多。

然而，将太阳和太阳系比，真是没法比。如果把太阳和太阳系放在银河系里，太阳呀，就显得更加渺小了。太阳，只不过是银河系中的一颗普普通通的恒星而已。

银河是不是民间传说中的那条神秘的天河呢？不是的。我们这里讲的银河，是指那个称做银河系的大得很的天体系统。银河系里面包含着太阳系，大约有 1000 多亿颗像太阳这么大、甚至比太阳大上几千倍的恒星。因此在银河系中，太阳只是名符其实的小不点。

那么，是不是说，银河系就大得不得了，再没有比它更

大的啦？不能这样说。银河系在整个宇宙中，也只不过是沧海一粟罢了。

在银河系以外，有上亿个像银河那样的星系，统称为“河外星系”。目前，天文学家已经发现的各种星系总数约为10亿多个，还有更多的星系至今尚未发现呢。所有这许许多多的星系，都处在一个极为庞大的“总星系”中。根据当今的科学水平，还无法判定总星系的中心究竟在哪里，也无法判定它的边缘在哪里。即使到了它的边缘以后，仍然不可能明确宇宙的尽头在什么地方，科学家们断言，总星系之外，肯定还有别的什么东西存在。

根据现代所能观测到的时空范围，仅能达到200亿光年左右。这是什么意思呢？我们首先要懂得，一个光年就是光在一年中所能到达的路程，这大约是9.4万亿公里，多么长啊。你们算算看，200亿光年左右，大约能达到多大的时空范围？这是天文数字，大得不得了哟。至于，那个目前还不能预测到的时空范围，究竟那是什么样的情况呢？就自然成了一个未知数。谁也无法计算得明白。

现在，你们仔细琢磨一下看，宇宙究竟有多大呢？恐怕只能用广阔无垠来形容它了。

弄清楚这个道理，可以使自己眼光远大，胸怀开阔，看我们居住的地球上发生的情况和我们人类所处的命运，便可以放在大的背景下来分析和考虑。这样也许会取得豁然开朗、融会贯通的效果。

2 太阳系这个大家庭

读了以上文字，大家的眼界开阔了，思路也打开了，大体上已经了解到了我们所居住的地球所处的位置。同地球关系比较密切的就是太阳系中所包括的天体。太阳系正是地球和其他天体所组成的大家庭。

太阳系以太阳为中心，这点前面已经提到过。由于太阳同地球休戚相关，自然应当进一步掌握这方面的更多的知识。

太阳比起其他的恒星来说，是离地球最近的恒星。地球是行星，是围绕着太阳转动的。太阳是一个炽热的气体球。原来，太阳上的气体主要是氢气。太阳的中心，在摄氏 1500 万度的特高温以及 2,5000 亿



后羿射日

个大气压的特高压条件下，产生氢的核聚变，就释放出大量能量，发散出光和热。万物生长靠太阳，主要是吸收了由太阳而来的适合于生命发生、发展和变化的光和热。中国古代神话中述说道，照射地球曾经有 10 个火红的太阳，地上的

温度太高了，形成大旱，田地龟裂了，草木不生，庄稼不长，牲畜受损，人们遭灾。有位叫做后羿的神箭手先后射落九个太阳，只留下一个，为民除了害，万民皆喜。这当然不属于历史事实，不过从中反映了人民总是希望太阳和地球之间能有一种和谐的关系。

太阳的光和热有朝一日是不是会消失呢？有人有这种担心。有人认为这是“杞人忧天”。根据恒星演化理论，太阳的寿命长着哩，至少还要经过 50 亿年后才会进入“暮年”，最后它的光和热才可能慢慢“熄灭”。不过，50 亿年后，人类依靠科学技术的进步，早已征服了银河系，太阳的“熄灭”已不再是可怕的事了。目前，似乎不必因担心太阳会“熄灭”而竟至睡不好觉。

太阳系中除了太阳这个中心外，迄今已发现有九大行星。现在我们就来大致说说它们的情况。冥王星是最小的行星，木星是最大的行星。水星离太阳最近，其次是金星，再依次是地球、火星、木星、土星、天王星、海王星，冥王星离太阳最远。地球是我们人类生活的地方，地球养育着我们人类。地球同太阳的平均距离是 1,4960 公里。要是论大小，地球在九大行星中排行老五，它比水星、冥王星、火星和金星等大些。但是比起其他几位，只能算弟弟喽。小小地球，在偌大的太空中实在是一个很不起眼的小星星。但是，地球的怀抱对我们人类来说，却是多么地宽广，她是人类的母亲啊。

一些行星还有自己的卫星。地球的卫星是谁呢？就是月亮。一提到月亮，大家会联想到嫦娥和玉兔，还有吴刚和他的桂花酒，还有张果老和他的那棵老树，还有冷清寂寞的广寒宫。其实，这些全是神话故事中的人和物，虚无飘渺，无

影无踪，完全是人们幻想虚构出来的。文学艺术作品可以给人以美的享受。但是，只有科学才能提供真正的事实依据，启迪人们去认真地分析和解决实际问题。实际上，月球上没有空气和水，不会产生风、云、雨、雪，温度变化得十分剧烈，白天可达 127°C ，夜间则可降到零下 183°C 。月球只是万籁俱寂的不毛之地，哪有什么生命？

月球的直径为地球的 $\frac{1}{4}$ ，它的重力为地球的 $\frac{1}{6}$ ，面积仅占地球的 $\frac{1}{14}$ 。月亮本身并不亮，它的光是由太阳反射上去的。说什么“月光光，照四方”，那也是一种文学描写，并非科学上的合理鉴定。

3 地球和海洋

人类生活在地球上，地球同人类有着十分亲密的关系。有的诗人、作家把地球描写成为“人类的母亲”，有的传记作者将地球上的一些伟人誉为“大地的儿子”。写的时候怀着深厚的亲切感情，很能够引起大家的共鸣。

小时候，许多小孩都带着稚气问过自己的母亲：妈妈，我是谁生的？当母亲回答是她后，小孩又问：那你的妈妈又是谁生的？起初还不难于回答。但是小孩总是好奇，打破砂锅问到底。回答是没完没了。到最后或是回答不了，或是难于回答，作母亲的便觉得烦了起来，或者说，等你长大了，自然会知道，或者干脆嚷道：去，去，去！闲话少说，书归正传。我们在这里，要问大家一个问题：我们人类共同的母亲地球是怎么产生的呢？这个问题比起自己是妈妈生的，回答

起来要难得多。问题相当复杂。

300 多年前，爱尔兰有个大主教乌索尔曾经公开宣称：“地球是在纪元前 4004 年 10 月 23 日一个星期日被上帝创造出来的。”他这类“上帝创造地球”的说法，纯粹是愚弄老百姓的，只有迷信的人们才会相信他这种天大的谎话。中国古代也有盘古氏开天辟地，经历了一万八千年，才有了大地的传说，还有女娲补天的故事。这都是神话。

到了 18 世纪以后，随着科学技术的日益进步，人们对于地球的起源逐渐有了明确的认识。地球在出世以前，乃是宇宙中一大团混沌星云中的一颗微粒。星云是什么呢？无非是宇宙中的气体与尘埃。刚才说的那一大团星云就是银河星云，由于引力的作用，转悠出一个涡流。这涡流像一架锋利无比的粉碎机，将星云轧成了 1000 亿块碎片，后来一一化作了银河系恒星大家族成员。

在转个不休的碎片当中，有一块太阳星云，渐渐甩出了原始太阳和他的九大行星儿女，其中的一个就是“人类的母亲”地球。

地球初成时一度气体外泄。剩下的尘埃裹成一团，随引力收缩，越裹越紧，内里温度升高，迫使剩余气体和溶岩夺路而逃，以火山喷发形式冲出球外，弄得地球左凸一块，右凹一块。

根据地球中放射性元素的蜕变速度推算，地球从产生、演化到现在大约已经有 46 亿年的漫长岁月了。在这里，得多说几句：地球中的放射性元素，为什么被视为是测定地球年龄的“计时器”呢？原因是放射性元素蜕变时有一个特点，就是速度很稳定，不受外界条件变化的影响。在一定时间内，一

定的放射性元素分裂多少份量，生成多少新的物质，都有一个确定的数字。比如，一克铀在一年中有 74 亿分之 1 克裂变成为铅和氦。我们根据岩石中现在含有多少铀和铅，就可以算出岩石的年龄。而岩石是在地球形成以后才产生的，所以地球的年龄肯定比最老岩石的年龄还大。用这样的方法推算出地球的年龄大约有 46 亿年。

地球产生后，经历了“天翻地覆”的演化。今天的地球和 46 亿年前的地球相比，是大大不同的。那时候，地球上哪有海洋、大气，哪有花草和鸟兽，也根本没有人。地球是怎样变化和发展的呢？从科学资料看，由于地球的物质发生分异作用，使地球逐步分出了不同的圈层。地球内部存在着三个圈层：一个是地核。是由非常致密的物质组成。它的密度比钢铁还要大得多。在离地面 6371 公里的深处，就是地球的中心，压力高达 300 多万个大气压，温度竟可达到摄氏 2000 度以上。二是地幔。它紧紧包在地核外面。它的厚度大约有 2900 公里，密度和整个地球的平均密度比较接近。三是地壳。指的是地球最外面的一层。它的厚度各处不一，最薄的只有 5—6 公里，最厚的地方却有 70—80 公里，平均厚度约为 33 公里。我们平常接触到的岩石和土壤，便是地壳表面上极薄的一层。

除此之外，地球还分化出水圈和大气圈。水圈包括地球上的海洋、江河、湖泊、沼泽、冰川和地下水。大气圈是指包围在地球最外面的一层气体，它的厚度从地面到高空有 1000—3000 公里。因为有了水和空气，给生物的产生和发展提供了条件，于是地球上又形成了生物圈。生物圈的出现，就把地球和太阳系中的其他行星显著区别开来。地球得天独厚，

就与众不同了啊。

现在我们转过笔头，单表地球上的水圈，水圈里头一个就是海洋。

海洋估计形成于 45 亿年前。海洋大得很哩。地球表面的面积总共有 5,1100 平方公里，海洋约占地表总面积的 71%。

地表未被海水淹没的部分叫陆地。陆地只占全球总面积的 29%。海洋的面积比陆地的面积大得多。陆地表面有河流。有的江水注入湖泊；有的河水直接汇归海洋。

江河、湖泊以至海洋中都有水。水对于人类来说，是极其重要的物质。全球总水量约达 14 亿立方公里，其中大部分是海洋的水，约占全球总水量的 97% 以上。

海洋在人类生活中起的作用非常大。可以这样说，没有海洋，地球上可能就会没有生命。海洋和大气配合，使生物得以生存。海洋提供氧气，为人类生存增加很大保障。海洋使气候发生变化，可供人类利用。此外，海洋还给人类提供不少必需品。比如，大量的食物、石油和天然气，以及许多有用的矿产等等。

海洋通常是连起来叫的，实际上海和洋是有区别的。

海指的是被岛或半岛分割的这一大片连水体和边缘部分。面积比较小，约占海洋总面积的 11%；深度也比较小，在二三千米以下。

洋指的是分隔各大洲的那一广大连续水体的中心部分。面积要大得多，约占海洋总面积的 89%；也深得很，在二三千米以上。

地球上有四大洋：

一是太平洋。位于亚洲、大洋洲、南北美洲和南极洲之