

沉思录

——未来与现实

张继泽 著



贵州教育出版社

沉 思 录

——未来与现实

张继泽 著

贵州教育出版社

沉 思 录

张继泽 著

贵州教育出版社出版发行

(贵阳市中华北路289号)

贵阳黔春印刷厂印刷

850×1168毫米 32开本 9.25印张 230千字

印数 1—2,000册

1992年4月第1版 1992年5月第1次印刷

ISBN7-80583-212-9 / G·211 定价: 4.80元

序

人类已经来到纪元第3个千年的门槛，2000年离今天已不到9年，时间紧迫，岁月催人。

当人类文明已经进入信息社会的今天，人们必须对自身作一番深刻的反思：人类是否在创造物质文明和精神文明的同时，又制造了一个不适合人类生存的环境？科学技术的发展是否又埋下了人类文明覆灭的祸根？人类自身的繁衍过度是否又使整个自然生态链中的主环失去平衡？人类虽是万物之灵，主宰着世界，但是“物极必反”的法则是否同样适用于人类？人类从远古走来，脚踏今天，走向明天；明天就是未来，未来是真、善、美，还是假、丑、恶？……

凡事预则立，不预则废。自古以来，研究和预测未来将如何发展本是人们的一种愿望，但长期以来这种愿望越来越表现为一种需要。由于社会化大生产的发展，科学地研究未来和预测未来也是一种客观必然。

研究未来是为了更好地改造现实，改造现实又是为了创造美好的未来。

当今社会科学和自然科学互相交叉渗透，产生出许多边缘性、综合性新兴学科，未来研究学就是这样一门新学科。

建立马克思主义未来研究学科学体系的历史任务已经摆在我们的面前，这座学术大厦需要我们去添砖加瓦，付出辛勤的劳动。面对科学的殿堂，需要我们勇往直前、义无反顾。

思想的闸门已经开启，改革需要新的思路。

时代需要我们努力提高面向未来的素质，自觉地培养未来意识和全球意识。

这些年，我就是循着这个大思路而写作的。我愿在探索真理的路上作一块小小的铺路石。真理的力量，人格的力量，永远是我在人生征途上展翅高飞的双翼。

为建设中国特色的社会主义，加快改革开放的步伐，为在这个变化纷繁的世界中求得生存与发展，争取对人类有更多的贡献，我们必须面向未来，思索未来，开拓未来，创造美好的未来。

张 继 泽

1991年5月

目 录

地球的焦虑

- 一、环境恶化..... (3)
- 二、人口膨胀..... (25)
- 三、物种灭绝速度加快..... (26)
- 四、“黄色瘟疫”——艾滋病..... (36)
- 五、可卡因正向全球蔓延..... (45)
- 六、世界新技术革命竞争激烈..... (47)
- 七、探测太空奥秘和太空人类化..... (57)
- 八、向海洋进军..... (62)
- 九、树立全球意识..... (65)

社会、经济与文化

- 一、把合作精神推广到全人类..... (71)
- 二、发扬艰苦奋斗精神与重视增长人民的消费水平..... (77)
- 三、发展生产与增加消费的关系..... (80)
- 四、贵州农业经济改革发展的战略构想..... (83)
- 五、试论多种经济形式并存问题..... (95)
- 六、坚持公有制为主体，发展多种经济成分..... (106)
- 七、摆正精神产品两个效益的位置..... (111)
- 八、重视城市精神生活中心作用的发挥..... (114)
- 九、明确指导思想，搞好档案工作..... (116)
- 十、在地方志编纂工作会议上的演说..... (119)

教育与出版

一、尊师重教

——人类文明进步的标志..... (129)

二、对贵州高等教育在 21 世纪前 50 年发展的
预测..... (131)

三、迎接未来,开拓未来,创造美好的未来..... (141)

四、要注意思想政治工作的特点和规律..... (144)

五、演讲的艺术..... (146)

六、注意培养青少年的未来意识..... (148)

七、对贵州出版事业的展望..... (150)

八、中国出版业应积极走向世界..... (157)

九、出版业的“精神怪圈”..... (160)

十、继承“五四”科学、民主精神..... (164)

改革与信念

一、关于改革干部制度的若干思考..... (173)

二、领导者要善于用人..... (178)

三、谈权威..... (182)

四、人才开发构想..... (185)

五、走改革的路..... (190)

六、坚定共产主义信念..... (195)

七、再谈坚定共产主义信念..... (197)

八、三谈坚定共产主义信念..... (200)

未来与未来研究学

一、有必要学点未来研究学..... (205)

二、开创未来研究的新局面..... (215)

三、充分发挥未来研究学在兴黔富民中的作用..... (220)

四、怎样办好县级未来研究会..... (227)

五、未来研究学简述..... (230)

- 六、不可低估学习和研究《易经》的重大意义
——在全国《易经》中级班开学典礼上的讲话…… (233)
- 七、为迎接21世纪的到来而搞好未来研究…… (237)

深层次的思考

- 一、唯物辩证法
——学习《列宁笔记》之一…… (245)
- 二、认识论
——学习《列宁笔记》之二…… (258)

附：世界万里行

- 一、温哥华印象记…… (269)
- 二、费瑟博士来访…… (271)
- 三、黄皮肤永不改…… (273)
- 四、文化城——华盛顿…… (275)
- 五、洛杉矶迪斯尼乐园…… (278)
- 六、西班牙纪行…… (280)
- 七、巴黎掠影…… (283)
- 后 记**…… (286)



地球的焦慮

一、环境恶化

(一) 大气臭氧层遭破坏

大气臭氧层遭严重破坏，这已是当今举世关注的重大环境问题。

臭氧层是大气同温层中臭氧集中的层次，距地面高约20~50公里，它的作用是能把太阳辐射到地球表面的紫外线的90%吸收掉，从而保护地球上一切生灵万物免遭紫外线的伤害。因此，臭氧层也被人们称为地球的“保护伞”。

1985年，美国“云雨—7”号气象卫星测到在南极上空有一个与美国大陆那么大的臭氧层空洞。

1986年在北极上空也出现了面积像格陵兰岛一样大的臭氧层空洞。

据美国航天局的资料表明，自1969年以来，横跨美国、加拿大、西欧、俄国、中国、日本等国的广阔地带的臭氧层已减薄3%，在过去20年中，大气臭氧在加拿大平均降低2.3%，在美国北部降低3%，南部为1.7%，自1984年以来，新西兰上空的大气层臭氧降低8%。

据美国航天局预测，50年后臭氧将减少5~9%，计算机模拟表明，大气层中臭氧每减少1%，皮肤癌患者就增加2%；臭氧减少2.5%，每年死于皮肤癌患者就增加1.5万人。现在每年已有1万多人死于皮肤癌。

科学家曾对200多种植物作过试验，结果表明，在强紫外线辐射下，有三分之二的植物受到伤害，其中棉花、豆类、瓜类、

白菜等受到的影响最大，有些植物的花粉失去繁殖能力。臭氧减少25%，大豆减产20~25%。

臭氧减少对水生动植物同样有损害，试验表明，如果臭氧减少10%，海洋里10米深处的鱼苗在15天内就全部死亡，蟹苗的死亡率也大大提高。许多鱼类赖以生存的海洋浮游生物将退出水生王国，鱼产量将严重减少。

美国在南极的研究人员发现，1988年春天，南极臭氧空洞最深时，地面上的紫外线辐射强度就达到平常的两倍。科学家们证实，臭氧量减少1%，放射到地面的紫外线就增多2%，皮肤癌发病率就相应增加4~6%；过量的紫外线辐射还破坏人体皮肤的免疫功能，加速艾滋病的发病率；甚至引起天然电磁场的变化，影响人的整个健康。

臭氧层的变化将使25%的植物逐渐灭种，1%的庄稼失收，毫无疑问，人们饭桌上的食品当然会因此而减少。

臭氧层是由什么破坏的呢？

多数科学家认为，氯氟烃是破坏臭氧层的元凶之一。它主要用于制冷剂、发泡剂、洗涤剂和推进剂。当今时代，无论在工业生产还是家庭生活中，使用都极其广泛。排放出的大量氯氟烃飘浮升入同温层，与紫外线作用，产生出游移的氯原子，氯原子夺去臭氧中的氧原子，使臭氧变成纯氧，从而丧失了吸收紫外线的性能。

美国航空和航天局两位科学家经过十多年的研究于1988年提出，臭氧空洞形成的根本原因是由于小彗星蒸发的水分在南极上空大气中积累的结果。俄国学者则指出，美国的航天飞机—大力神火箭和法国的阿丽亚娜—V火箭等固体燃料火箭的发射才是破坏臭氧层的罪魁祸首。他们说，这种火箭穿透整个臭氧层，把大量氯和氮的氧化物直接排放到臭氧层中，损害了臭氧层。据计算，美国航天飞机飞行一次就毁掉1000万吨臭氧，而大气层中

臭氧总含量只有30亿吨，能经得起多少次这样规模的毁坏呢？

有的科学家提出，农业上大量使用化肥也是臭氧减少的一个因素。氮肥被土壤里的细菌变成氮的低氧化物，即笑气，笑气进入大气层后，在紫外线辐射作用下也能分解臭氧。

目前，科学家们正在对臭氧层的变化进行跟踪探索，以求早日找出所有破坏臭氧的“凶手”，保护臭氧层不再继续遭破坏。

保护臭氧层问题已经引起国际社会的高度重视，在1985年签署了《保护臭氧层国际公约》，1987年签署了《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》后，又相继召开了伦敦会议、赫尔辛基会议、马德里会议，共商拯救臭氧层大计，要求在2000年全部停止使用和生产氯氟烃类物质，加速有关替代物及技术的开发。据悉，世界上已有27个国家正在试制多种“软”氯氟烃，它和目前使用的“硬”氯氟烃不同，在到达同温层以前可自行分解，不会飘入同温层。英国目前正把氯氟烃消费量减少一半，比蒙特利尔协议规定的时间提前10年。日本电子工业界倾向于尽量回收利用氯氟烃，不让它飘入同温层。德国和美国已提出了逐步停止生产和使用三氯乙烷和四氯化碳的建议。

事到如今，即使我们明天就全部停止使用氯氟烃类物质，地球同温层中臭氧的含量最早也要到2100年左右才能恢复到过去的水平。

（二）地球的变暖——“温室效应”

地球的气候变化已引起世人瞩目。

由于臭氧层受到破坏，太阳紫外线入射量就增加，地球表面温度上升，造成世界气候急剧变化。

据《人民日报》1989年12月10日新华社圣地亚哥电报道，世界气象组织秘书长戈德温·奥巴西最近在这里警告说，地球气温在2020年估计将上升4摄氏度，这将在生态平衡方面给人类带来

极严重的后果。他指出，随着地球气温升高，海平面也可能将上升20厘米至140厘米。戈德温说，根据世界各地170个气象站关于地面污染的报告，目前大气中的化学成分已有变化。自1880年起，大气中的二氧化碳已增加25%，这是造成“温室效应”的主要原因。他还指出，南极上空的臭氧层更加减少，而臭氧具有减少对人体有害的太阳光中过度的紫外线辐射的功能。他呼吁各国采取紧急措施，以制止地球气温进一步升高。

又据《人民日报》1989年4月11日记者于青报道，日本气象厅根据世界各地约260处观测资料，4月5日发表了题为《近年世界异常气象和气候变化的现状及展望》的调查报告。报告预测：40年后的2030年，地球平均温度将上升1.5至3.5度。全球气候变暖会导致：中纬度地带森林枯死面积增加，干旱进一步加剧，影响农作物生长，海水热膨胀引起海平面上升20厘米至100厘米。地球将发生人类从未经历过的急剧气候变化，对社会、经济、生态造成很大的影响。

1989年在荷兰召开的“国际大气污染和气候变化部长级会议”的有关科技资料披露，两个世纪以来，大气中二氧化碳含量增加了40%，地球平均气温升高1.5摄氏度。现在每年向大气中投放的二氧化碳达50亿吨左右。据估计，地面温度升高和冰川融化将加速，海平面在未来100年中升高46~77厘米。这不仅给地势低洼的国家带来威胁，还会引起火灾，破坏植被和生态平衡，影响农业生产等。

同年，在西西里岛艾丽切市召开的国际科学讨论会上，71名与会各国科学家向人类提出严重警告，“温室效应”将成为人类面临的最紧迫的环境问题。如不尽快治理，到下个世纪，地球上的气温将普遍升高2摄氏度，海平面也将升高1.5米，一些像威尼斯这样的世界名城将变成水下城市。

我国国家海洋局新闻发言人在1989年3月28日提请各方注意

时说,数十个海洋观测站和验潮站长期连续观测获得的资料数据表明,我国大部分沿岸海域的海水温度和海平面呈明显的上升趋势,各有关方面应适时采取对策,以保证沿海的工农业生产和人民生活免受灾害。

近百年来,特别是60年代以来,由于受“地球暖化”的影响,全球海水温度逐渐增高。全球海平面在过去百年中平均升高了14.4厘米,我国沿岸海域的海平面则平均上升11.5厘米,其年变速率为0.115厘米。预测到2000年,我国大部分沿岸海域的海平面将继续呈上升趋势,其中广东、广西、海南海平面上升幅度最大,高于4.80厘米,江苏南部、浙江、福建沿岸海平面上升稍小,约在2.0至4.64厘米之间;渤海沿岸、山东半岛、江苏北部沿岸的海平面大体平稳,局部岸段略有下降或上升。这位发言人希望今后沿海的新建工程在选址和设计起始高度时,要充分考虑海平面上升这一因素,对城市地下水的开采,必须严格控制,切忌因盲目过量开采,造成地面沉降,加剧海平面上升。(参见《人民日报》1989年3月29日载文)

第43届联合国大会会议专门讨论了人类活动对气候的影响,大会呼吁各国立即采取行动,“为当代和后代人保护全球气候”。一些国家已开始制订针对“温室效应”的应急措施。

1989年3月5日,“温室效应”会议在美国纽约召开。3月11日,24国首脑在海牙聚会,签署了呼吁在全球范围开展保护地球大气层行动的宣言。

过了几天,又在瑞士的巴塞尔召开了世界环境保护大会。面对环境的重大威胁和挑战,国际社会产生了前所未有的紧迫感。

造成“温室效应”的原因,几乎有一半是由于有机燃料燃烧时排出大量的二氧化碳的缘故。

只有和平利用核能才能有助于避免烧掉大量有机燃料。正如国际原子能机构总干事布利克斯所说的,在今天的世界上,采用

核能是防止“温室效应”威胁加剧的唯一现实途径。目前在各国运营的核电站约有430座，发电量占世界总电量的16%，其运营水平也在不断提高，计划外的停机次数在减少，辐射量在下降。

专家们呼吁人类应严禁对森林植被的破坏，号召各国尽量减少矿物燃料的使用，尤其是改造发电站、工厂、取暖设施和机动车辆的燃料燃烧体系，使各类燃料充分发挥效力，减少大气层中二氧化碳的比例。

学者们还提出了大胆的设想，使用军事外科技保护大气层：一方面号召超级大国将裁减下来的导弹改造成运载“大气肥料”（一种可以重建臭氧层破坏氟利昂的物质）的运载工具；另一方面要求各国把将要送入轨道的80颗人造卫星，在800~1000公里的高空轨道上，建立起大气辐射监测系统，以便对大气中的二氧化碳活动进行立体观察，正确判断地球未来气温的变化。

（三）危急生态的祸水——酸雨

据《人民日报》1990年4月22日载文披露，每年世界排入大气层的硫氧化物约2亿吨，欧洲酸雨度每年增加10%，美国各地雨水酸度比未污染雨水高10~40倍。*中国国家环境保护局局长曲格平指出，中国的煤蕴藏量居世界第一位，打算以煤为动力来带动经济起飞。专家们说，中国的煤含硫量高，而硫又是酸雨中的主要成分。我国对烧煤排放气体几乎没有实行控制，因此许多城市已经被有害的黄色烟雾笼罩着，尤其是在冬天里更为严重。

什么是酸雨？

由于空气中二氧化碳的存在，雨水中微呈酸性，其酸度的全球平均值为pH5.6，该值一般用做衡量降水是否应冠以酸雨之称的标准。酸雨一词，广义地说，不但包括“酸雨”，也包括酸雾、酸雹、酸雪、酸露等。

酸雨是怎样产生的呢？

主要的原因是人类不断向大气中排放硫和氮的氧化物。一般说来，酸雨中70%的酸度由二氧化硫引起，30%由氧化氮所致。煤炭和石油燃料是重要的二氧化硫来源，天然气居第三位。虽然氮库主要在大气，但上述三种化石燃料在高温燃烧时同时产生大量氧化氮。因此，火力发电厂和熔炼厂等便是二氧化硫的主要释放源，也是氧化氮的重要释放源。各种交通运输工具比如汽车、飞机等又是氧化氮的主要释放源。

在太阳光和其他物质的作用下，进入大气中的酸雨气体二氧化硫和氧化氮缓慢氧化，分别生成硫酸和硝酸，这两类强酸随雨、雪、雹、雾、露降落地面，便形成酸雨。据研究表明，移动的气流可把酸雨气体带到几百公里以外的地区后再降落地面，造成危害。

酸雨到底有何危害呢？

酸雨的危害之一就是使河流湖泊酸化，引起鱼类数量骤减和大量死亡。在瑞典和挪威及北美地区，此现象尤为明显。挪威南部的2000个湖泊中，三分之一全无鱼影。在美国纽约州的高海拔湖泊中，无鱼百分率由30年代的4%迅速增加到1975年的45%。由于水体酸化而导致鱼群老化现象更具有全球性特点。此外，水生、两栖动物、植物、微生物也遭酸雨危害。由于酸雨对土壤的酸化，直接和间接对陆地植物以及农作物都造成危害。全球森林大衰减与酸雨也有很大关系。在德国50%的森林受酸雨所害，归于死亡。瑞典南部地区，每10棵树就有一棵树受酸雨损害而死亡。波兰、罗马尼亚、瑞士、捷克斯洛伐克、美国等国都因酸雨所致而敲响了森林大衰减、树木大死亡的警钟。近年来，我国已发现不少地区出现“山无树”、“房无竹”、“水无鱼”的酸雨症。

环境酸化还会危及人类健康。例如在酸性条件下，汞会通过食物链累积于鱼体内，进而危害人体。此外，由于酸雨对水源和输水管道的污染和腐蚀作用，会导致包括铅在内的许多有害金属