



地球是人类唯一的家园

——《生活在极限之内》书评

姬 扬

(中国科学院半导体研究所 100083)

人类文明的历史既是人和自然做斗争的历史，也是人和人合作与斗争的历史。人类逐步扩大自己的生存范围，足迹遍布到地球的各个角落，今后如何发展已经成为迫在眉睫的问题。

斗争和发展必然涉及争夺资源和分配利益的问题。人类已经总结了很多经验之谈，有些很玄妙，“天之道，损有余而补不足。人之道则不然，损不足以奉有余。”有些很愤世嫉俗，“杀人放火金腰带，修桥补路无尸骸。”有些很直白，“有便宜不占白不占，有便宜白占谁不占？”这些话都隐含了名分的问题，即这个资源或者利益的所有权属于谁，它有没有主人？两千多年前的《吕氏春秋》清楚地表明这一点：“今一兔走，百人逐之，非一兔足为百人分也，由未定。由未定，尧且屈力，而况众人乎？积兔满市，行者不顾，非不欲兔也，分已定矣。分已定，人虽鄙，不争。故治天下及国，在乎分定而已矣。”如果没主人，大家就会去抢，谁抢到算谁的；如果有主人，有了名分，别人就不好意思抢了。

往事越千年。到了20世纪，随着生态学(以及人类社会学)研究的发展，这些朴素的道理被更加科学、更加系统地总结出来并应用到更加广阔的范围。一个著名的论断就是哈丁(Garrett Harding)提出的“公地的悲剧”：在争夺资源的过程中，每个个体的理性行为最终却表现为整个群体的不理性行为。

在资源充足、竞争稀缺的时候，利益分配可以是简单的线性问题，“一分耕耘，一分收获”；在资源有限、竞争激烈的时候，现实中的利益分配就变成了困难的非线性问题，个体和群体的利益就会发生冲突。原因很简单：群体是由个体构成的，但是，个体的利益与群体的利益并不完全一致。群体生活在一个资源有限的外部环境里，无论“边际收益”最

初如何变化，最终都会因为群体数量接近甚至超过环境允许的上限，科技等因素只能在一定时期里改变这个上限，但不能消除这个上限。个体和小群体的发展总是多多益善，因为整个群体是其中的个体和小群体的外部环境的一部分，只要还没有触及这个外界环境的上限，发展总是对自己有好处的，至于说对群体的伤害，那就管不着了。

这就是著名的“公地的悲剧”：大草原上的每个牧人都希望自己的牛越来越多，至于说太多的牛会把草原吃光啃净、最后大家都没得吃，那就管不着了——不用白不用、白用谁不用。明天饿不饿死，那是明天的事，今天先吃饱了再说。

哈丁首先提出了“公地的悲剧”这个比喻，说明了群体与环境、个体与群体之间的竞争关系。《生活在极限之内》是哈丁的著作，专门讨论人口过剩问题：“传统的增长以及无限发展的观念忽略了地球只有有限承载力的重要事实”。原著出版于1993年，中译本出版于2001年(戴星翼 张真译)。

这本书观点鲜明、分析透彻、叙述清楚：如果不能有计划地控制人口的无序增长，必然会地球承载力的极限、从而导致人口的大规模缩减——这将是人类历史上最大的悲剧。嗯，又一个“马尔萨斯主义者”，又一个“罗马俱乐部”成员！很多人肯定都会这么想。但是，正如哈丁指出的那样，乐观主义者总是迎接一场又一场的胜利，直到失败的最后到来，而悲观主义者的预言总是一次又一次的落空，直到事情再也无法挽回。当然，哈丁也知道，没有强制力做后盾的善良愿望，只会使得信奉利他主义的“克制者”的人数变得越来越少，因为信奉利己主义的“贪心者”会更多更快地繁衍下一代。

这本书分为三个部分：第一部分是《错综复杂的难题》，包括14章的内容，用现代方式讲述了马尔

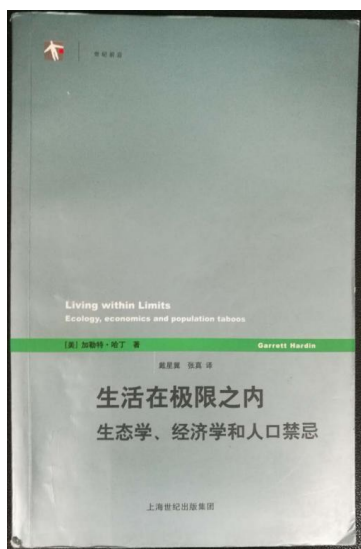


图1 生态学家哈丁的著作《生活在极限之内》专门讨论人口过剩问题:如果不能有计划地控制人口的无序增长,必然会地球承载力的极限、从而导致人口的大规模缩减——这将是人类历史上最大的悲剧

萨斯的理论,从多个方面讲述世界是有限的、资源是有限的,在现实世界中不存在永远的指数增长,无论是利息、经济还是人口,都不可能是无限制地持续生长,总会有达到极限的时候;第二部分《寻找幸福的蓝鸟》只有3章,以核能为例说明单纯的技术进步并不能解决人口无限增长和实际资源有限的矛盾,科学技术只能推迟矛盾爆发的时刻、但是矛盾将以更加惨烈的方式到来,为了避免饮鸩止渴,必须实现良性的人口转变;第三部分包括10章的内容,就是他提出的解决方案《采取勇敢的行动》,承认地球只有有限的承载能力,正视“无管理的公地”的悲惨后果,承担起“节育和人口控制”的责任。

然而,哈丁也知道,自己的建议和措施不会被世界采纳,但他还是希望至少美国会注意并着力解决这个问题——他是个美国人,当然更关心美国的事情,在本书中他有专门的一章讨论美国“移民控制的必要性”。但是我怀疑哈丁甚至知道,美国也做不到,正如西方发达国家在21世纪的行事所证明的那样,正如美国总统特朗普在任职两年以来的表现所证明的那样:地球不重要,选票更重要!

哈丁是世界著名的生态经济学家,但是我觉得,他的这本书表明他也完全可以被认为是一位非常棒的物理学家:在细节上一丝不苟,在大局上见识深远,从小到大、从大到小的衔接也是顺畅自如——只不过他研究的是包括人类在内的整个地球生态圈。在地球人口已经超过70亿的今天(本书写作的时候还只有55亿),在以“独生子女”政策为代表的计划生育方针已经改变的今天,在《联合国气候变化框架公约》的《京都议定书》(1997年制定)和《巴黎协定》(2015年制定)已经被美国弃若敝屣的今天,哈丁的著作仍然没有过时,他敲响的警钟仍然在我们耳边轰鸣——然而,我们很多人已经习惯于听不到这种警告,继续欢快地奔向那越来越近、不可避免的万丈深渊。

地球是人类唯一的家园,人类的发展已经使得地球的生存环境日益恶化。如果不及时采取有效的行动,人类将面临前所未有的危机,甚至可能彻底灭亡——但是地球并不在乎,就像丁仲礼院士说的那样:“地球根本不需要我们拯救,需要拯救的仅仅是我们人类自己。人类所做的一切努力,只不过为了延缓人类这一物种的灭绝速度而已。”

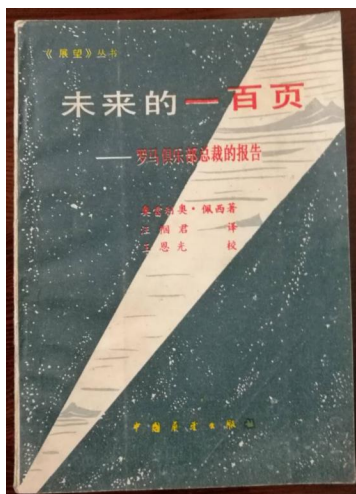


图2 罗马俱乐部(Club of Rome)成立于1968年4月,是一个关注全球问题、研究未来学的国际性民间学术团体,其观点和主张带有浓厚的消极和悲观色彩。《未来的一百页》是他们对未来一百年的预测报告,认为自然资源的匮乏和世界人口的增长将是未来人类面临的主要困难