

第 6 课 人口与生态

博学之 (Text)

Inferno

Dan Brown

Elizabeth was not surprised. The staggering power of geometric growth was something she dealt with all the time in her work. Circles of contamination ... replication of infected cells ... death-toll estimates. “I apologize if I seem naive,” she said, making no effort to hide her annoyance. “But I’m missing your point.”

“My point?” He chuckled quietly. “My point is that the history of our human population growth is even more dramatic. The Earth’s population, like our stack of paper, had very meager beginnings ... but alarming potential.” He was pacing again. “Consider this. It took the Earth’s population thousands of years — from the early dawn of man all the way to the early 1800s — to reach one billion people. Then, astoundingly, it took only about a hundred years to double the population to two billion in the 1920s. After that, it took a mere fifty years for the population to double again to four billion in the 1970s. As you can imagine, we’re well on track to reach eight billion very soon. Just today, the human race added another quarter-million people to planet Earth. A quarter million. And this happens every day — rain or shine. Currently, every year, we’re adding the equivalent of the entire country of Germany.”

The tall man stopped short, hovering over Elizabeth. “How old are you?”

Another offensive question, although as the head of the WHO, she was accustomed to handling antagonism with diplomacy. “Sixty-one.”

“Did you know that if you live another nineteen years, until the age of eighty, you will witness the population triple in your lifetime. One lifetime — a tripling. Think of the implications. As you know, your World Health Organization has again increased its forecasts, predicting there will be some nine billion people on Earth before the midpoint of this century. Animal species are going extinct at a precipitously accelerated rate. The demand for dwindling natural resources is skyrocket-

ing. Clean water is harder and harder to come by. By any biological gauge, our species has exceeded our sustainable numbers. And in the face of this disaster, the World Health Organization — the gatekeeper of the planet's health — is investing in things like curing diabetes, filling blood banks, battling cancer.” He paused, staring directly at her. “And so I brought you here to ask you directly why the hell the World Health Organization does not have the guts to deal with this issue head-on?”

阅读导释 (Notes)

1. on track 正在道上, 做法或想法可能达到目的
2. precipitously /pri'sipətəslɪ/ *adv.* 陡峭地, 急促地
3. gauge /geɪdʒ/ *n.* 标准规格, 标准量度
4. sustainable /sə'steɪnəbl/ *adj.* 可持续的, 能维持的
5. diabetes /,daɪə'bi:tɪz/ *n.* 糖尿病
6. gut /gʌt/ *n.* (通常为复数guts) 勇气, 胆量
7. It took the Earth's population thousands of years — from the early dawn of man all the way to the early 1800s — to reach one billion people.

此句中dawn of man指的是人类的诞生。dawn有黎明、开端的意思, 此处用了比喻的手法。

参考译文 (Translation)

地狱

丹·布朗

伊丽莎白并不感到惊讶。指数型增长是何威力, 她并不陌生。污染恶性循环……感染细胞的复制……死亡人数统计。“很抱歉, 或许我显得有些幼稚,” 她毫不掩饰自己的反感, 说道, “但我并不明白你的意思。”

“我的意思?” 他咯咯地笑出来, “我的意思是我们人类人口增长的历史比这还要惊人。地球上的人口, 正如这废纸, 开始数量较少, 但其增长趋势却令人担忧。” 他又踱步:

“想想吧, 从人类诞生到19世纪初期, 地球人口数量才增长到10亿, 用了几千年时间。接着, 到20世纪20年代, 仅用约100年的时间变为20亿, 人口数量翻一番。此后, 仅过了50年, 地球人口在20世纪70年代便达到40亿。你可以想象得出, 我们的人口很快将突破80亿。仅是今天一天, 地球上就多出25万人。25万啊。每天亦复如是, 雷打不动。如今, 我们每年都增长出相当于一整个德国的人口。”

高个子男人停下脚步，打量着伊丽莎白：“你多大了？”

又是一个无礼的问题。作为WHO的最高负责人，她对这种敌对状况轻车熟路，自有对策：“61。”

“你知不知道假如你再活19年，活到80岁，你将会见证人口翻三倍。一辈子，翻三倍。想想后果。你应该知道，你们世界卫生组织已经再次提高预期，预测不到本世纪中期，人口就会涨至约90亿，动物正以令人震惊的速度加速灭绝，对不断减少的自然资源的需求却急速上升。干净水源越来越稀缺。无论以何种生物学衡量标准来看，地球人口都已经超过了可持续发展的合理数量。面对这场危机，世界卫生组织——地球的看护者——却大量投资于治疗糖尿病、修建血库、对抗癌症之类的事情。”他停顿了下，直直地盯着她说，“所以我将你带到这里，想要当面问你，世界卫生组织究竟为什么没有勇气直面处理这个问题？”

■ 明辨之(Who's Who)

丹·布朗(Dan Brown, 1964-)是美国悬疑小说大师，2005年被美国《时代》杂志评选为世界最有影响的100人之一。他至今共出版包括《天使与魔鬼》(*Angels and Demons*, 2000)、《达·芬奇密码》(*The Da Vinci Code*, 2003)、《失落的秘符》(*The Lost Symbol*, 2009)在内的6部小说。其中《达·芬奇密码》曾长期占据《纽约时报》畅销榜榜首，已然成为有史以来最为畅销的小说之一。也正是从这一本书开始，他在中国受到广大读者的追捧，其他5本书也先后被引进中国，并同样畅销。布朗的父亲是数学教师，母亲是教堂管风琴师，这样的家庭背景使他对宗教和科学之间似是而非、错综复杂的相互关系非常着迷，并以此作为他写作中探讨的恒久主题。正因为如此，他的小说不仅获得巨大的商业成功，而且小说中涉及的复杂多样的文化因素还引起了读者和学者的探讨与争论。布朗的小说已经被翻译成52种文字，其纸质本在全世界售出两亿册之多。《地狱》(*Inferno*, 2013)是他的第6本小说，除了惯常地利用奇幻的谜语和符号、古典文学艺术、各种神秘通道以及未来化的科学手段等等形成的悬疑手法之外，本书探讨了已经困扰当今世界很久的话题：人口爆炸以及基因工程。

生育与繁衍，扩大种群数量，本是自然界生物的职责，甚至是某些低等生物的唯一使命。人类是高等动物，在这个问题上似乎有选择的权利与能力。包括英美在内的很多西方国家出于宗教、法律以及人权方面的原因，都不允许随意扼杀尚未出生的生命；而中国传统文化中也崇尚多子多福，“地大物博、人口众多”曾是令我们自豪的资源。但是，人口爆炸带来的种种问题也同样令世界忧虑。2011年10月31日凌晨，象征着地球第70亿个宝宝的丹妮卡·卡马乔在菲律宾首都马尼拉一家医院降生，联合国高级官员带着礼物赶到医院看望丹妮卡。但是，在联合国秘书长潘基文的眼中，小丹妮卡的生日却是一个“叫人高兴不起来的日子”。70亿人口这一里程碑式的数据给地球的自然资源、生态环境、社会资源带来了新的压力，由此衍生的社会问题考验着世界上的每一个国家。庞大的人口不仅给人类自身带来困难与烦恼，而且侵占了其他生物的领地。在人口每分每秒都在增加的同时，其他很多生物种群正在走向灭绝。但是，“生，还是不生”，这的确是个问题，涉及文化、经济、政治等方方面面，还需要世界各国深入思考，并进行科学测算，才能得出符合时代需要的结论。

■ 审问之 (Reading Comprehension)

Why does the tall man think that WHO should first deal with the problem of population explosion rather than things like curing diabetes, filling blood banks, and battling cancer?

■ 慎思之 (Critical Thinking)

1. 人类的繁衍与生物界其他生物种群的延续有什么相互关系或者影响?
2. 中国长期执行计划生育政策, 引起了其他国家的支持或者反对。现在中国根据国情决定放开二胎生育政策, 你对此有何看法?

■ 笃行之 (Getting Started)

全班同学分组收集中国、印度、美国等人口数量排名前十的国家的人口以及相关方面的数据, 讨论人口数量对于不同国家的自然生态和经济发展以及对整个地球的生态环境是否产生了不可逆转的影响。

■ 国学链接 (Sinology Hyperlink)

导读 (Warm-up)

北极旅鼠繁殖能力惊人, 堪称动物界之最。可是如此超强的繁殖力并非一直如此, 一旦繁殖过多, 旅鼠就有集体自杀的行为。这种动物的繁殖与自杀行为给人类的繁衍带来启示: 如果人类无节制地增多, 会引起什么后果? 人口数量的指数型增长是否无异于种族自绝? 阅读下文, 并思考这个问题。

旅鼠之谜

位梦华

丹尼斯把本子收了起来, 望了一眼那个盛老鼠的纸袋子, “实际上, 旅鼠并非每年都大量繁殖, 而是有节制的, 并且有丰年和歉年之分, 大约四年左右一个周期。在平常年份, 旅鼠只进行少量繁殖, 使其数量稍有增长。而在歉年或叫做小年当中, 它们的计划生育很严, 甚至可以使其数量基本上保持不变。只有到了丰年, 当气候适宜和食物富足时, 它们就像听到一声令下, 齐心合力地大量繁殖起来, 使整个种群的数量急剧地膨胀。一旦达到一定的密

度,例如一公顷有几百只,奇怪的现象就发生了:这时候,几乎所有的旅鼠一下子都变得焦躁不安起来,它们东跑西颠,吵吵嚷嚷,永无休止,停止进食,似乎大难临头,世界末日就要到来似的。这时的旅鼠不再胆小怕事,见人就跑,而是恰恰相反,在任何天敌面前它们都显得勇敢异常,无所畏惧,具有明显的挑衅性,有时甚至会主动进攻,真有点天不怕地不怕的样子。更加难以解释的是,这时候,连它们的毛色也会发生明显的变化,由灰黑变成鲜艳的橘红,使其目标变得特别突出。所有这些奇怪的现象加在一起,惟一可能而且合理的解释是,它们千方百计地去吸引像猫头鹰、贼鸥、灰黑色海鸥、粗腿秃鹰、北极狐狸甚至北极熊等天敌的注意,以便多多地来吞食它们。这与自杀没有什么区别。……但是,无论怎样地暴露自己,因为它们的数量实在太多,而天敌的数量却总是有限的,要靠这种方法来减少数量收效甚微。因此,它们似乎是一计不成又生一计,显示出一种非常强烈的迁移意识,纷纷聚集在一起,渐渐地形成大群,开始时似乎没有什么明确的方向和目标,到处乱窜,就像出发之前的乱忙,正在做着各种准备似的。但到后来,不知是谁一声令下,也不知道是由谁带头,它们忽然朝着同一个方向,浩浩荡荡地出发了。而且往往是白天休整进食,晚上摸黑前进。沿途不断有老鼠加入,队伍愈来愈大,常常达数百万只。它们逢山过山,遇水涉水,前赴后继,沿着一条笔直的路线奋勇前进,决不绕道,更不停止。一直奔到大海,仍然毫无惧色,纷纷跳将下去,被汹涌澎湃的波涛吞没,直到全军覆没为止。这就是所谓‘旅鼠死亡大迁移’。”

“那么,旅鼠为什么会有如此超强的繁殖能力而过一段时间又要来一次集体大自杀呢?”我终于提出了这一问题。

“不知道。”他耸了耸肩膀,“这是动物学中,特别是有关动物行为的研究中一大难解之谜。不过,人类也许应该从旅鼠身上学到点什么。例如,如果人类也毫无节制地繁衍下去,也许有一天不得不走旅鼠的道路。”

作者简介: 位梦华(1940-),山东平度人,地质学家,中国地震局地质研究所研究员、教授,享受政府特殊津贴的有突出贡献的科学家,中国科普作家协会会员。主要科普作品有《南极之梦》、《南极属于谁》、《冰雪世界的资源》、《北极的呼唤》等。

■ 格物致知(Investigating)

1. 传统的中国人都有“多子多福”、“早生贵子”、“儿女双全”的期盼,这也是几千年来连绵不断的传统,但是我国的大量人口给环境、资源、教育、医疗、交通等带来巨大的压力。显而易见的是,控制人口数量,提高人口质量,实行计划生育政策可以缓解这些压力,但是计划生育会与中国传统的生育观产生冲突。如何化解这种冲突,是每一个中国人都应该深思的问题。分小组讨论,发表自己的看法。
2. 中国现在也开始进入老龄化社会,很多人面临的一个严峻问题是“未富先老”。那么,养老的问题就凸现出来。你认为社会应如何解决“老有所依”的问题,尤其是农村的?

延伸阅读 (Further Reading)

1. Aldo Leopold. *A Sand County Almanac*. Oxford: Oxford University Press, 1986.
2. Farley Mowat. *Never Cry Wolf*. London: Little, Brown Book Group, 1963.
3. Mohsen Mostafavi. *Ecological Urbanism*. Berlin: Lars Muller Publisher, 2010.
4. Rachel Carson. *Silent Spring*. New York: Houghton Mifflin Company, 2002.
5. Ralph Waldo Emerson. *Selected Writings of Ralph Waldo Emerson*. New York: Penguin Books.
6. William Sharp. *Romantic Ballads and Poems of Phantasy*. Lexington: Ulan Press, 2012.
7. 丹·布朗,《地狱》,路旦俊等译,朱振武校译,北京:人民文学出版社,2013年。
8. 亨利·大卫·梭罗,《瓦尔登湖》(双语版),徐迟译,北京:中国国际广播出版社,2012年。
9. 雷毅,《人与自然:道德的追问》,北京:北京理工大学出版社,2015年。
10. 马尔萨斯,《人口原理》,朱泱、胡企林、朱和中译,北京:商务印书馆,1992年。