

人口问题

——从复活节岛的兴衰看人口与发展

首都师范大学 申玉铭

人口问题是当今国际社会和世界各国共同关注的重大问题之一。诸如地球上的资源短缺、生态恶化、经济发展的不平衡等诸多问题，都与地球上的人口数量、人口素质、人口分布以及人口结构等问题息息相关，人口问题已成为全球性的问题。为了人类的生存与发展，人类应自觉地建立人口调控机制，控制人口数量，提高人口素质，开发人力资源，使人口规模和需求

稳定在资源环境容量之内。

问题一

复活节岛是怎样由兴到衰的？

复活节岛以其地理环境的封闭性、居民起源的神秘性、巨大的“毛艾”石像以及岛上文明的兴衰等，一直成为一个引人注目的神秘岛屿。近些年考古学、孢粉分析和古生物学的研究进展为破译复活节岛的兴衰奠定了基础。

资料1 复活节岛的兴衰

复活节岛，位于南太平洋南纬

28°西经108°交会点附近，面积约120平方千米，现属智利。它离南美大陆智利约3000公里，离太平洋上其它岛屿距离也很远，距离最近的有人居住的岛屿皮特凯恩岛也有1600公里之遥，岛上现有居民约2000人。

考古发掘表明，复活节岛曾经有过辉煌的文明。岛上先民来自波利尼西亚。从12具古代复活节岛人骨骼中提取的DNA鉴定结果证明，这些先民是波利尼西亚人。此外，他们的语言源自波利尼西亚语。考古学家陆续考察和发掘了岛上众多的古代先民遗址。通过碳14年代测定，证明岛上最早的人类活动可追溯到公元400—700年，石像建造的年代大约在公元1200—1500年，最繁盛时期岛上总人口曾达到7000人。



复活节岛上沿岸分布有200处石头平台,700多尊已经完工的石像,它们被弃置在采石场和道路旁。当地人称这些石像为“毛艾”。每座石像高度一般在5-6米,小的3-4米,最大的一个高21.8米。重约10吨。那么,巨大的“毛艾”石像是如何制成的呢?如何运输?如何竖立起来呢?又是谁为什么建造了这么多毛艾石像呢?建造巨大石像的社会必定人口众多,资源充足,高度组织化。那么这个社会到哪里去了呢?专家们用20名当地岛民做了一个模拟实验,结果证明只用石凿等原始工具,就能在一年内雕刻成一尊巨大的“毛艾”石像。几百人使用圆木和植物纤维就能拖动一尊石像,然后只用圆木作杠杆便能竖立起石像,将其安置到石头基座上。

可是,现在岛上找不到高大树木和足够的有韧性的植物纤维,那么这些原料又来自何处呢?这个问题已由植物孢粉分析专家解答了。新西兰科学家弗兰利和英国教授萨拉金对岛上的孢粉进行分析研究后认为,在人类到达复活节岛之前,岛上遍布亚热带森林,树下生长着茂密的灌木和草丛。最常见的高大树木是棕榈。这种景观完全不同于今天人们见到的草地景观。全岛现在在有47种本地植物,大多数是草、芦苇、蕨类,只有两种矮树,两种灌木。

古生物学家通过对岛上先民遗址中的动物遗骨研究发现,最早到达该岛的先民以海产品为主食,包括鱼类、海豚、海豹和几十种海鸟。这从侧面证明最初的移民具有很高超的航海技术,不同于后来困守孤岛,缺乏远航技术,与外界没有任何交流的居民。

美国纽约州立博物馆专家大卫·斯泰德综合了有关复活节岛的

各方面研究证据,为人们勾画了复活节岛近1000多年的兴衰图景。

大约在公元400年左右,波利尼西亚东部群岛有一群波利尼西亚人驾船出海,跨越千里大洋,登上复活节岛。经过一段时间的开荒种植和海上捕捞,生活逐渐安定下来,人口有所增加。但是人口增加导致了食物的不足,是为了解决问题,公元800年左右开始大规模砍伐森林,特别是棕榈树遭到严重砍伐,因为棕榈树是建造独木舟的最好木材。岛民大量建造船只出海捕捞,收获大量鱼类和海豚等水产品。

人口的迅速增加使自然资源不断耗竭,逐渐超过当地资源的承载能力。于是各部落为争夺有限的资源爆发了冲突和战争,现在岛上的土中遗留有许多石矛和石匕首。大约在1200年左右,各部落为树立对首领的崇拜,相继建造巨大石像,森林砍伐更加严重,大量的棕榈树被砍伐用于薪木和运输石像。这个时期,海上捕获量开始减少。

公元1400年时,棕榈树消失了,15世纪末岛上森林全部被砍伐干净。鸟类由于缺乏食物开始减少,许多植物因失去传粉的鸟类也逐渐灭绝。由于人们没有了建造船只的树木,渐渐地,航海能力越来越差,直至全岛只剩下几只独木舟,无奈岛民转向开垦荒地种植谷物,但是仍旧不能满足人们的食物供给。

于是原先较发达的文明开始衰落,逐渐出现食人部落。生物学家在岛民的垃圾堆中发现,从15世纪开始,人骨增多,说明有人吃人的事件发生。后来的复活节岛上的民间传说也从侧面印证了这一点。

1700年,人口开始衰减至原来人口的1/5,人们开始纷纷居住在洞穴中以防卫敌人。1770年时,各敌对部落开始推倒和破坏对方的巨

大“毛艾”石像,以摧垮对方的精神和斗志。1830年,最后一个石像也倒下了。到20世纪初时,生存条件已经非常恶劣,只剩下111个土著居民。

复活节岛的居民曾经建立过辉煌的文明,但当社会经济的发展超越了资源环境的承载力时,文明便走向了衰落,这段兴衰史让人们更清醒地去思考人类与自然的关系。

问题二

复活节岛为什么由兴到衰?

复活节的兴衰历史是人类过度利用自然资源,人口增长超出自然承受能力的结果,是人类社会所经历的人口、资源、环境与发展之间不协调的一个缩影。

资料1:人口、资源、环境与发展之间的关系

人是形成社会和经济的主体,既是生产者也是消费者。没有起码限度和规模的人口,就不会形成任何有效的经济和社会活动。当人口同物质生产及资源环境的再生产相适应时,就能促进经济的发展,进而推动社会的发展;当人口过多时,会造成劳动力过剩和消费人口过多,以及资源环境的压力,破坏发展的基础。

资源作为环境要素中的被人类利用的部分,它的外延和内涵随人类科技的进步逐渐扩大和深化,资源与环境的界线是经常变动的。资源是人类生存的基本条件,是经济发展的重要因素,但自然资源的数量是有限的,加之空间分布上的不平衡,从长远来看,人口的增长、经济发展必将受到资源的限制和影响。同时,资源在开发过程中,由于认识和技术的不确定性可能带来环境的污染与破坏,使得可利用资

源变得更有限。

环境作为人类活动的基本原材料和各种投入的来源，作为吸纳和循环经济活动废弃污染物的储库和净化库，为人类的生存和发展提供了不可取代的生命支持功能。环境质量对人口生存、资源开发、经济与社会发展都有很大的影响与限制。环境的恶化，一方面会降低人口的生活质量，另一方面还会妨碍资源的利用，进而影响社会经济的发展。

发展是解决资源和环境问题的根本。“发展”主要包括科技进步、经济发展和社会发展。

科学技术是促进人口、资源、环境与社会经济协调发展的关键。科技进步是通过提高社会的劳动生产率、优化产业结构、提高经济效益等而实现，科技进步可提高人类的文化素质，促进人类劳动方式和生活方式的变化，提高资源利用效率，引导良好的社会秩序等。

经济发展是人口、资源、环境与社会经济协调的核心。经济发展是科技、社会共同作用的结果，反过来又促进科技与社会的进步，落后的经济严重制约着科技和社会的持续发展，也不可能投入更多资金治理与保护环境。

社会发展是人口、资源、环境与社会经济协调的目的。科技和经济发展最终都要通过社会状况的改善而体现，社会发展既是科技进步和经济发展的环境和保障，更主要的也是它们的最终目标。

可见，技术与社会经济的发展要以保护自然资源和环境为基础，必须同资源与环境的承载力相协调，发展才是可持续的。

因此，人口过多增加，对资源、环境和社会经济发展都会产生不良影响。严格控制人口的过快增长，

使人口规模和需求稳定在资源环境容量的限度之内。

资料2：人口、资源、环境与社会经济发展的演变阶段

从人与自然相互关系的发展演变和世界发达国家和地区所走过的工业化道路来看，人类社会大体经历了原始型资源环境与人口、经济之间的协调发展—工业化初中期以单纯追求经济增长所导致的人口、资源、环境与经济发展之间的失调—工业化后期和后工业社会人口、资源、环境、经济之间协调发展的阶段。

(1)原始型协调发展阶段。这是生产力发展水平极低条件下的产物。主要存在于自然经济和半自然经济条件下的农业和以生物产品为原料的家庭手工业中。其特点是人类社会完全依赖于自然环境；人地系统十分稳定，人口、资源、环境之间存在很强的自动均衡机制；起中介作用的技术手段简单，效率低；演变速度慢、规模小，并在生态阈值内进行。

从上述意义上讲，这种类型的演变可以叫做原始意义上的协调型。原因很简单，一是生产手段落后，以石器为主的生产工具不可能过量索取自然界积累起来的物质和能量；二是人口数量少，人口数量与自然界提供的食物数量之间存在严格的制约关系，并停留在维持简单基本需求的水平上。这是低起点、低水平的原始的协调。

(2)掠夺型发展不协调的阶段。主要表现在以化石能源利用为主的发展阶段。它是指社会、经济系统通过技术手段，以掠夺的方式同资源环境系统进行结合的一种演变方式。其演变特点是：具有经济主导的特征，演变要靠经济、技术要素

的变动来实现；由于其利用的主要资源以不可再生资源为主，有使资源产生耗竭趋势的特点；由于严重的环境污染，导致环境质量迅速恶化。

掠夺型的人地系统演变，具有脱离资源环境约束倾向的经济增长性的演变。这种演变虽然在一定时期内能使经济迅速增长，但由于这种增长是以破坏资源和环境为代价的，所以，当环境和资源损伤达到一定程度出现严重衰退时，便会成为制约经济增长的严重障碍。

(3)协调型的可持续发展阶段。主要发生在人类社会通过审视自己在传统发展观念支配下的社会经济行为以及所走过的历程，认识到通过高消耗追求经济数量增长和“先污染后治理”牺牲资源环境为代价的传统发展模式已不再适应当今和未来发展要求，而必须努力寻求一条人口、经济、社会、与环境和资源相协调，即满足当代人的需求而又不对满足后代人需求的能力构成危害的可持续发展道路的阶段。

从人与自然关系的演变阶段来看，现代人口、资源、环境与社会经济发展的关系问题，是与持续发展紧密联系在一起。因此，要从根本上深刻认识人地关系演变的动态关系。 □