

旅游地生态健康的理念是把旅游地看做是一个大的完整的有机体,通过与人类健康诊断之间概念和模型的交换,为旅游地复合生态系统评价提供了一种语言,比如:症状、诊断指标、功能紊乱和生态系统疾病等。旅游地生态健康管理就是对旅游地复合生态系统的健康状况进行全面监测、分析、评估、提供环境管理指导以及对健康危险因素进行全面干预和管理的过程。实施生态健康管理是变被动的环境治理为主动地管理生态系统健康。

旅游地生态系统的形成演变过程是旅游地生态系统本身的自我调节功能(旅游地自然生态系统)和人为干预过程(旅游地社会经济系统)共同作用的结果。旅游地自然生态系统本身具有负反馈调节机制,当系统受到干扰后能维持稳定并恢复到原态,但是这种能力是有一定限度的,如果人类的活动超过自然系统自我调节的阈值,就会使自然环境发生剧烈变化而造成了生态环境的破坏,进而也会影响到旅游地社会经济系统的健康可持续发展。因此,旅游地生态健康管理就是在评估旅游地生态系统健康状况、主要生态环境影响因素的基础上,管控旅游地的人类活动,促进旅游地复合生态系统健康可持续发展。生态健康管理的目标在于建立两套系统调节机制:一是通过科学的与行之有效的管理措施维护或促进旅游地自然生态系统自身调节功能的有效发挥;二是为保障旅游地复合生态系统健康运转建立的一套系统管理机制。

旅游地生态健康管理是基于维持或恢复旅游地生态系统健康与实现旅游地可持续发展,而提出的一种新的系统管理途径与方法。生态健康管理充分体现与融合中国传统文化的“天人合一”的系统观、道法自然的自然观,现代文明理念的“低碳循环”的经济观和“以人为本”的人文观,推进整合、适应、循环、自生、预警型的生态调控。

生态健康管理既强调某一系统内的管理,也强调系统之间的协调,是一个复合生态系统的理念。生态健康管理强调整体性、系统性与反馈性,认为旅游地是一个社会、经济、生态相互依存的复合生态系统。生态健康管理是一个管理体系,是一种多元化、多层面、多视角的管理理念。

(李向明:江西财经大学旅游与城市管理学院副教授、博士,硕士生导师)

熵理论视角下的人类健康与生态旅游

成海

一、熵、信息熵和负熵

1850年,德国物理学家鲁道夫·克劳修斯在研究卡诺循环时首次提出熵

的概念，熵等于热温比，即 $dS = \frac{dQ}{T}$ ，反映的是热量传递方向问题，熵增加原理说明的是能量退化规律。后来玻尔兹曼又从分子运动理论的角度，用统计的方法推导出熵的公式，确定熵是反映物质粒子混乱程度的物理量。熵理论表明，系统的熵值直接反映了它所处状态的均匀程度，或者说熵值是系统无序程度的量度，系统的熵值越小，它所处的状态越是有序，越不均匀；系统的熵值越大，它所处的状态越是无序，越均匀。一个体系的能量完全均匀分布时，这个系统的熵就达到最大值。

1944年，薛定谔首次提出了负熵说，他认为，负熵就是“取负号的熵，它本身是有序的一个量度”。“一个生命有机体在不断地增加它的熵—你或者可以说是在增加正熵—并趋于接近最大值的熵的危险状态，那就是死亡。要摆脱死亡，就是说活着，唯一的办法就是从环境里不断地吸取负熵。”“有机体就是赖负熵为生的”。当一个系统与外界交换物质、能量、信息后，若系统的总熵减小，或者系统的总熵保持不变，或者系统的总熵变小于系统内部的熵增时，就可断定该系统产生了负熵。负熵与正熵两者是辩证统一的关系，在一定条件下可以相互转化，如家禽的粪便，对家禽来说是正熵，可它却能促使农作物茁壮成长，从而成为农作物的负熵。

后来，人们在研究通信问题时，遇到了量度从某信源发出的信号所含信息量大小的问题。由于信息量的大小与信号源信号的不确定性被消除的多少有关，而这种不确定性与熵的微观解释在思维方法上有类似的地方，即信源的不确定与粒子运动的混乱程度是可以类比的，因此，1948年信息论的创始人申农(shannon)引入了“信息熵”概念来描述这种不确定性。申农认为，信息是用以消除随机不确定性的东西。20世纪50年代，在申农信息论的基础上，布里渊、维纳等人明确指出“信息即负熵”的观点。

熵的概念首先是作为热力学概念提出来的，后来逐渐泛化。随着人类科学研究的深入，熵理论不仅在自然科学方面有所应用，还被普遍运用到社会科学方面，如历史、文艺、哲学、教育、经济甚至神学中，人们猜测它将揭示自然科学与社会科学本质的某种内在联系。

二、健康、旅游与生态旅游

1946年6月19日至7月22日，在纽约召开的国际卫生会议通过61个国家代表签署了世界卫生组织《组织法》，在该《组织法》序言中对健康进行了定义：Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity. 译为中文就是“健康不仅是没有疾病或不羸弱，而是在体格、精神与社会适应三个方面的完好状态”。自1948年以来，该定义未经修订。用熵理论来看，健康就是身、心、灵的有序状态，即低熵状态。

旅游作为一种休闲行为,可以从身、心、灵三方面改善游客的健康水平,包括愉悦身心、增长见识、开阔心胸等方面,即旅游可以减少游客的正熵,增加负熵。1983年,世界自然联盟专家墨西哥的谢贝洛斯·拉斯喀瑞提出了生态旅游(Ecotourism)的概念,认为“生态旅游作为常规旅游的一种形式,游客在欣赏和游览古今文化遗产的同时,置身于相对古朴、原始的自然区域,尽情研究野生动植物和享受旖旎的风光”。生态旅游概念自提出至今,仍然没有形成统一的定义,但大多数学者都认为生态旅游的内涵有三大要点:旅游对象的原生性、对旅游对象的保护和对东道主社区的责任。从旅游到生态旅游,是人们对旅游业发展规律认识的深化,本质上是为了旅游业的可持续发展,即旅游业的有序化。换句话说,生态旅游是通过控制旅游业的熵增,使旅游业运行在低熵值状态。

三、旅游对游客的意义就是增加负熵、降低正熵

基于前面的分析,可以引入熵理论来理解旅游过程,游客通过在旅游过程中消耗物质和能量、获取信息,实际上就是游客通过环境的熵增(正熵)来获得自身机体的熵减(负熵)。身体层面,游客在旅游过程中消耗物质和能量使自己的机体变得更加健康有序,即增加了负熵,但却使环境变得更加无序和均匀,使环境的熵增加了;在心理和精神层面,游客在旅游过程中经历很多新奇的人和事,获得不一样的生活体验,增长了见闻,从外界获取了大量有益身心健康的“信息”,即负熵,从而消除了游客出游前心思混乱、烦躁和疲累。不可忽视的一点是,游客在旅游过程中吸取有益身心健康的“信息”,现实表现为和东道主的互动与交流,会造成东道主社区的文化变迁,结果是使东道主社区的文化从先前的有序变为无序,即向东道主社区文化输入了正熵。

按照熵理论,假如在宏观层面把人类社会及其所生存的自然环境看做一个复杂开放的巨系统,那么人类社会这个子系统的负熵增加,就是以其他子系统的正熵增加为条件。同理,在中观和微观层面,游客通过旅游增加自己身、心、灵的负熵,改善自己的健康水平,就要以环境的熵增为代价。为此,熵理论视角下的旅游业发展方向只能是以可持续发展为基本原则的生态旅游——只有把熵理论作为旅游业发展价值观的基础,把物质、能量和信息的低熵化利用作为消费原则,尽力消除旅游消费中的挥霍性和高熵化,旅游业才有希望,人类才有希望。

(成海:西南林业大学生态旅游学院副教授、副院长,工学学士、管理学硕士、法学博士)