

Gaia理论与绿色发展观

王连芳^{1,2}

(1. 龙岩学院思政部,福建 龙岩 364012;2. 山东大学 历史文化学院,山东 济南 250100)

摘要: Gaia理论是经生态学理论和实践部分证实的学说。Gaia理论中蕴含的部分基础理论在一定程度上为绿色发展观的形成提供了理论和实践基础。Gaia理论强调生物对地球的反作用、生物与环境之间的平等关系、地球生态系统向着先进性的方向进化、生态系统的自我调节能力等基本理论。这些理论同绿色发展观又具有千丝万缕的联系,它不但能够证实绿色发展观在现阶段的可行性和必要性,同时证明了绿色发展观在现阶段具有其本身的时代性和先进性。

关键词: Gaia理论;绿色发展观;地球自我调控理论;生态系统;生态平衡

中图分类号: C911 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008-5092(2016)04-0039-06

当今世界,生态危机与金融危机双双威胁着人类的生存与发展,值此关键时刻,世界各国均提出了适合本国经济和社会发展的绿色发展观念。联合国秘书长潘基文亦曾深刻指出了绿色发展在时代发展中的重要地位,表示绿色发展必然会对发明和创新等活动产生积极的推动作用,其规模之大,可能是工业革命以来所罕见的。在生态学科对于人类社会影响越来越广泛的现阶段,生态学的一些基本原理也开始运用于人类社会的发展过程和各个领域。在将自然科学和社会科学相结合的研究中发现,Gaia理论作为部分被证实的研究地球生理学的学说,与绿色发展观所倡导的理念和实践要求也具有千丝万缕的联系,对于绿色发展观在当今社会的可行性和先进性起到了重要的佐证作用^{[1]95}。

一、Gaia理论及其主要观点

由英国科学家詹姆斯·拉伍洛克(James·Lovelock)提出来的Gaia理论(又称盖娅理论、盖娅假说等)曾在生态学界掀起了巨大的波澜^{[1]95}。世界上各个科研领域的专家和学者中,拥护者和反对者各执己见,探讨着Gaia理论的合理性与非合理性。且不谈Gaia理论的真理性与否,无论是

拥护者或是反对者,仅仅是关注人群的不断壮大,有一点可以证实,人们对于地球、对于整个人类社会未来走向是极其关注的。Gaia理论是地球自我调控理论的简称,它将整个地球看做是“一个生物区系、海洋、大气和土壤组成的复合系统”。故而,存在于这个系统中的所有生物,无论体型大小、智商高低都共同构成了一个单一的生命实体,这个生命实体能够在自身的生存过程中,不停地调节整个地球上的大气和周围环境,使其逐渐向着最适宜自身生存和发展的方向来转变。由于这个生命实体由多种不同的物种类别构成,因此,它所具有的力量和能力远远超过了其各个组成部分。

Gaia理论具有以下几个主要观点:

第一,Gaia理论认为地球上的所有生物对于其所生存的大气层都起到了主动的调节作用。亦即,生物生存在地球上,将大气层作为自身生存和发展的资料源和废物库,通过这一行为主动地调节着大气层的结构和化学组成,使原本保持平衡的大气层逐渐偏离平衡状态。原本的大气层是仅受物理化学影响的气体,基本处于平衡状态,但由于生物的干扰,使大气层始终处于平衡与不平衡的游离状态中。

收稿日期:2016-02-17

基金项目:2015年福建省社科项目(FJ2015C001)

作者简介:王连芳(1983—),女,河北清河人,讲师,博士,研究方向:中国特色社会主义。

第二,地球生态系统表现出一定的稳定性。整个地球不停地受到各种生物和物理化学能量的干扰和破坏,但却始终体现出其固有的稳定性。地球生态系统能够始终保持其稳定性,与地球上生存的生物密切相关,正是各种生物通过自身运动不停的对环境主动影响保持了地球生态系统的稳定性。故而,Gaia 理论将地球看做了一个内部生物各部分相互依存、有序运动、协调合作来维持地球稳定性的获得系统。

第三,作为一个进化的先进系统,Gaia 理论并未否认达尔文理论,而是将其囊括成为地球自我调节的一个重要组成部分。它指出地球生态系统的发展并非单纯的物理化学过程,生物在其中所起到的作用是不容忽视的。“Gaia 作为一个系统,在长期的自动调控期间逐渐进化,并有时出现间断,这是生物与环境间的偶然突变而引起。这种变化使系统发展到一个新的状态”。

第四,在 Gaia 的系统中,生物与环境紧密相连,不能将其孤立起来对待。生物不能离开环境而生存,环境在一定程度上也受到生物的影响而发生改变。两者相互影响、相互适应,从而共同构成生态系统不可或缺的组成部分。

二、Gaia 理论蕴含的绿色发展理念

绿色发展观在早期的文献资料中被作为一种可持续的发展观念,且一般指经济发展同资源环境之间的协调发展,忽视了整个生态系统的其他方面,意味着它早期是一种不完整和不系统的发展观念。早在 1968 年,以奥莱里欧·佩切伊(Aurelio Peccei)为首的“罗马俱乐部”正式成立,知名专家就开始了拯救地球的壮举。《深渊在前》、《增长的极限》、《前途如何》、《人类处在转折点》、《行星现状》、《人类的目标》、《重建国际秩序》等一系列报告随之而来,把人类所处自然界的现状及未来发展趋势深刻而尖锐地描述出来,绿色发展的理念也在此背景中应运而生。

时至今日,绿色发展观站在时代高度和国际角度规划了自身责任和未来发展方向,即在人类发展社会经济的同时必须遵循自然规律,以保持生态系统运行的平衡与健康为前提,使作为子系统的经济系统发展与生态系统这个母系统的容量与发展相适应,杜绝传统发展模式中以损害和降低生态系统的承载能力为代价的形式,并且最终目的是人的全面和自由发展,是实现经济、社会与

生态相互协调的可持续发展观念。

可见,绿色发展观是更加积极的、以人为本的可持续发展方式,是可持续发展理念下更为深入的人与自然和谐的自然观。绿色发展观重点强调了在经济社会发展过程中,将自然界的生态平衡与经济发展相互统一与协调起来,促进人与自然和谐发展这一核心,最终实现经济社会的可持续发展。绿色发展观同可持续发展观之间不但具有共通之处,且在理念和方式上具有本质区别,绿色发展观体现了在当今社会中对可持续发展观理性的与时俱进的升华。自绿色发展观产生以来,理论层面的不断丰富,逐渐使绿色发展从理论落实到了现实生活中,在人类社会发展史乃至整个地球生态系统调节中都具有重要的意义^[2]。

从 Gaia 理论蕴含的一些基本理论来看,绿色发展的理念与其之间息息相关,甚至某些理论原型或理论成因都离不开这些理论。

首先,生物对于地球的反作用。Gaia 理论中一个明显的特征就是指出了地球生态环境的变化与生物活动息息相关,一旦离开生物活动,如今的生态环境可能是另外一番景象。随着经济飞速发展,自然界给出了一系列气候变化、资源紧缺、生物多样性减少等消极反馈,甚至金融危机也在自然的多种因素影响下随之而来,绿色发展的概念被提出并不断充实和完善,逐渐被赋予越来越新颖和具有时效性的内涵。绿色发展在认识到生物对于地球的反作用之后,把生态环境容量和资源承载力作为基本先决条件,在传统经济发展基础上进行模式创新,创建一种实现可持续发展的生态系统平衡的新型发展方式。它不但将资源环境放入了经济发展的内在因素当中,而且将实现经济、社会和生态的协调发展作为绿色发展的目标,把绿色化、生态化等作为绿色发展在社会各方面作用的主要内容。从这些角度来看,绿色发展为了保证地球生态环境能够健康存在和发展,已经开始控制生物尤其是人类在地球上的行为,以保证生物对地球的生态破坏作用降到最低。

其次,生物与环境的平等性。Gaia 理论强调在地球生态系统中,每一个组成因素都是平等的,即生物与环境也是平等的关系,两者之间相互影响、相互依存。在人类社会发展史上,尤其是工业化以来,人类凭借手中先进的科学技术工具,越来越将自然界作为自己奴役的对象来看待,人类与自然界及自然界中的万物已然形成一种极其不平

等的关系。从 Gaia 的这一理论出发,得出绿色发展是对传统发展模式中的资本因素的摒弃。传统发展模式重视经济增长效率,忽视经济增长所付出的一切代价,同资本主义的发展方式一致,以对自然界的无度利用与开发为基础,自然在作为人类生存条件的同时,未被注意其作为人类生存的限制。绿色发展是在工业文明的基础之上摒弃传统发展模式中原有的资本发展因素,转变滥用环境手段转嫁资产成本而降低自身生产成本的发展方式,最终遏制环境急剧恶化的发展观念。绿色发展观重视自然资源的有限性和生态系统的平衡性,更加重视生物与环境之间的平等关系,使人与自然的物质变换过程协调起来,从根本上解决资本的逻辑发展方式所引发的各种生态问题。

再次,生态系统进化的先进性。Gaia 理论指出生态系统是不停地向着更高级的状态进化的。生态系统并非始终如一地以一种状态存在,而是在生物与环境的相互碰撞与改变之中,发生一定的变化,具有先进性的特征。在生物与环境的碰撞过程中,先进的理念也会随之出现。绿色发展观强调生态优于经济,否认了生态困境可以通过市场经济的自身调节来解决的观点,改变了传统发展模式中的经济增长第一位的原则,指出了生态与经济的不同层次之规律。绿色发展观念不仅仅是从理论角度上表现一种基本的伦理诉求,还从社会公德与个人道德方面表现出了一种道德诉求,也从社会责任角度体现了对国家法律的制度诉求。它杜绝传统发展模式中以损害和降低生态系统的承载能力为代价的形式,并且最终目的是为了人的全面和自由的发展,是实现经济、社会与生态相互协调、相互和谐的可持续发展观念。

最后,生态系统的自我调节能力。Gaia 理论指出,虽然生物在地球上的活动对于地球生态系统具有一定的影响作用,但是地球生态系统在一定程度上能够进行自我调节,使整个生态系统向着更加稳定的方向调整。在人类与环境的不停碰撞过程中,绿色发展在生态危机日益严重的当代社会中产生,体现了保护自然生态平衡的发展理念。经济社会的发展过程中,人类往往会为了促进经济的暂时增长而无视自然环境的破坏和自然资源的无度消耗。但地球生态系统是人类赖以生存和发展的根本基础,也是获得财富的基本来源,而经济系统仅仅是地球生态系统一个微小的子系统,为了获取经济的暂时增长而去毁坏整个生态

系统的健康状况和服务功能,显然是得不偿失的。虽然生态系统具有其本身的自我修复能力和抗逆与缓冲能力,但并非所有被破坏的生态系统都能自我修复,甚至人为参与都无法修复,并非所有的资源都是可再生资源,用尽即意味着永远消失。无论人类如何迫切的意欲促进社会经济的发展,都不能超越生态系统的资源和环境的承载能力,应该做到人类对自然的索取与人类向自然的回馈相平衡,做到发展与生态之间的合理平衡。因此,生态系统在自我调节的同时,也需要人类能够主动保护自然生态平衡,作为实现绿色发展道路的前提条件^[3]。

三、绿色发展观对 Gaia 理论的实践体现

绿色发展是社会发展过程中应对全球资源、能源危机的需要而提出,通过绿色发展有助于达到节约资源和能源的目的;绿色发展是应对全球环境危机的需要而提出,通过绿色发展有助于提高环境质量和人民的生活水平,应对国内和国际逐渐突出的环境问题;绿色发展是应对全球性的经济危机的需要而提出,通过绿色发展有助于促进新的技术革命,形成新的产业结构走出持续低迷的全球金融危机状态;绿色发展是应对中国经济发展较慢的需要而提出,通过绿色发展有助于中国改变经济持续下滑的趋势,使中国经济快速步入增长趋势的正轨。绿色发展观正是在全球化的生态危机背景下,结合中国实际国情,将马克思主义进一步中国化而产生的新兴发展理念。绿色发展在某些角度上正是对 Gaia 基本理论的实践。

第一, Gaia 理论本质上要求地球生态系统向着越来越先进的方向发展,但社会是否能够向着更先进的方向发展,需要先进的指导思想,绿色发展观正是迎合了社会发展的需要而及时出现。绿色发展观是我国现实社会经济发展的需求,工业化社会的发展使城市化也进入了高速发展的阶段,但这一过程却付出了环境和资源的巨大代价。如今,世界多数国家都开始以新能源、新材料、生物科技、节能环保等作为新产业发展的重点,从根本上加速传统经济模式的转变,提高本国的国际竞争力。我国在应对环境污染、气候变化、资源短缺等方面也做出了相应的调整措施,大力调整经济结构和能源结构,加快发展战略性的新兴产业和现代服务业,使经济朝着“绿色”的方向发展,也是绿色发展观在当前社会发展中的迫切需

求^[4]。

第二, Gaia 理论要求生物与环境之间保持平等的关系,即社会的发展不能以人类为中心,而必须考虑人类赖以生存的生态基础,与其协调发展。绿色发展观在社会和经济转型的时期丰富起来,是体现转变传统经济系统的发展理念。绿色发展观强调了经济社会发展同自然生态之间的相互适应和平衡,否定了传统经济增长模式中损害和降低生态系统的承载能力满足暂时经济发展的需求。如今,世界经济已经从快速增长转变为增长较为困难的趋势,传统模式的经济系统在经济水平未发展到一定程度时能够促进经济快速的生长,但当传统经济系统的发展慢慢逼近生态系统的极限之时,作为子系统的经济系统与作为母系统的生态系统将难以运行下去,全球的经济增长也随之变得越来越困难。把生态的原则纳入到传统经济系统之中,亦即对传统经济系统进行“绿化”,转变经济发展的模式便迫在眉睫。虽然对传统经济系统进行调整和革命具有其本身无法避免的困难,甚至是难以承受的阵痛,但如果要使人类与自然能够和谐地相处下去,重新构建人类对经济活动和能量利用的子系统,建立起一种生态优先的新形态的经济模式,便成为绿色发展道路实现的必要条件。

第三, Gaia 理论虽然强调生物对于自然界具有反作用,但在一定程度上体现了地球生态系统的变迁及地球自我调节能力,其实是朝着生物有利的方向发展的。绿色发展观在以人为本的科学发展观指导的社会主义建设过程中完善起来,体现了为人的全面和自由发展的终极目标的发展理念^[6]。无论是经济发展,还是社会其他各方面的发展,其终极目标和强大动力以及最终检验标准都是人的全面和自由发展。从长远目标来看,绿色发展道路最终要消除贫困、建设幸福国家以及促进人的发展;从中长期目标来看,绿色发展应该是可持续的发展,是促进社会公平正义、消除一切不公平因素的发展,这同时涉及到个人之间、人与集体之间、集体与集体之间、地域之间和纵向的代际之间的发展;但从眼前的发展态势来看,绿色发展理念是要在发展过程中遏制自然环境的退化,保证生态系统的平衡,走出一条洁净、绿色和稳定的发展道路。无论是何种阶段的发展目的,绿色发展观的最终目标都是为了人的全面和自由发展。

第四, Gaia 理论要求生物在生态环境中活动,作为有智力能力的人类自然能够起到主导作用,但主导作用并非可以肆意破坏地球生态系统,反而应该在活动过程中对自然界负起应有的责任。绿色发展观产生于人类对自然界的责任缺失之时,体现了人类应该相应承担责任的发展理念。发现、掌握并合理利用自然规律是人类在自然界的生产生活中必然经历的过程,如果能够使人类长久持续地在地球上生存下去,主动与自然建立和谐关系成为人类创造绿色发展必然要承担的责任。在人类陶醉于对自然所取得的胜利之时,盲目的乐观主义随之蔓延,必然不会主动担负起绿色的责任,人类需要从思想根源上真正树立自然生态系统的整体性,收敛对自然界的征服与改造,弱化人类对自然界的各种力量。传统经济发展模式对生态造成的破坏虽然使人类进行了反思,但对于绿色理念也只集中在对污染的末端治理,并未真正从人类思想和经济发展的根源之上充分认识自身所应负有的责任,尤其是在资本逻辑的引导下,资金在资源和环境等生态方面的投入长时间内都相对较少。

四、绿色发展观体现的是地球及社会发展的先进性

绿色发展的一部分理论基础与 Gaia 理论关系甚密,但在理论的基础上,绿色发展进一步结合人类社会发展的实际,既没有抛弃人类社会的发展,同时也将地球生态系统置于人类社会发展的基础和前提位置,实际上升到了一种社会发展模式的转变。故而,绿色发展能够为经济社会发展带来多重效应。在经济发展上,以低碳发展的理念为切入点,重点生产低碳产品,在当今国际中低碳产品已经拥有了巨大的市场和可观的效益,即绿色发展可以为社会发展带来直接的经济效益。在生态发展上,绿色发展观强调对生态环境的改善和对环境污染的抵制,强调对资源的节约使用和反对资源的无节制浪费,强调人口与资源环境的协调发展,总之就是强调生态系统保持平衡与健康。在社会发展上,循环发展和低碳发展的理念作为实现绿色发展道路的途径和方式,相关技术的研究和产业的发展不但创造了大量的就业岗位,为社会稳定做出重要的贡献,而且为经济发展提供了新的来源。在道德建设上,绿色发展观无论在国际还是国内都占领着道德的制高点,并且

在社会生活中成为规范人们各种思想和行为的准则,无形中成为了一种新的社会责任。

首先,绿色发展观站在时代的高度,深刻体察了人与自然之间的尖锐矛盾,审视了资本主义生产方式对中国传统经济的影响,是从工业文明跨入生态文明时代的必由之路。传统经济发展与资本主义的发展逻辑具有相似的坚持之处,即把自然作为无限利用和改造的基础和空间,发展在传统发展中被单纯理解为经济的增长,如此发展之结果必然造成生态系统的失衡,使人类在不断受到经济危机困扰之下,更遭受了全球性生态危机的严峻挑战。而绿色发展模式的转向正是要求摒弃传统发展的弊端,引导人类走向更先进的文明发展道路,无疑体现了绿色发展观在社会发展中的先进性。资本主义的生产方式从一定程度来讲,已经抛弃了人类生产是为了获取使用价值的宗旨,而是对生产无限的扩大和对资本的无止境的积累,这必然能够促进人类在对自然界的控制利用下,经济规模空前增长的趋势。但这一增长同时也导致了人类对自然的作用也在无休止地扩大,已经远远超出了自然所能够承载的能力边界。因此,以资本的基本发展逻辑来看,对于生产中所造成的自然界的环境污染、资源匮乏、物种灭绝等代价都被认为是天经地义和理所应当的,传统的经济发展模式正是在此逻辑的引导下,把人类带入了严重的生态危机中的^[5]。

其次,绿色发展观是扬弃工业文明,走向新的文明。发展作为时代要求,在当今社会无法阻挡的发展步伐下,转变资本逻辑对当下经济发展的指导方式,扬弃工业文明的经济发展模式,对于引导人类走向新的文明具有重要的意义。绿色发展观正是秉持着和谐共生的发展理念,摆脱资本的逻辑发展方式对当前经济发展的操控与挟持,寻求着一种让社会能够永久可持续发展方式。绿色发展是要求促进经济发展在微观领域中的绿色化,以淘汰传统经济发展模式下的落后产能和工艺推动技术创新,促进绿色产业的发展,扬弃工业文明的发展方式,迈向生态文明。同时,绿色发展观也要求促进经济宏观领域的绿色化,以减少资源消耗多和环境污染重的传统经济在国民经济中的比重,提高绿色经济的比重来调整国民经济结构。另外绿色观念同时要求人们消费观念的绿色化,以绿色的生活理念推进生态文明建设,推动资源节约和环境友好型的社会发展,形成实现经济

社会科学发展的基础。

再次,绿色发展观强调了人的主体与核心作用。社会发展的出发点和落脚点都必须是以人的自由全面发展。绿色发展观不仅仅重视社会、经济、文化、物质等各方面的协调与共同进步,更重要的是维系着人与人、人与自然、人与社会的全面、协调、可持续发展。它以生态优先的多样性发展取代当前单一性的人类进化,做到人类与自然互利共生与相互受益,以此来促进人类自身最终的发展。同时,绿色发展观对于人的主体与核心的重视还体现在重视公平平等的人际、代际以及区域之间的协调关系,主张在自然界中,任何人都具有平等的生存和发展的权力,任何把其他人的生存和发展作为所谓自身进步的条件都是不道德的。因此,绿色发展观要求在社会发展过程中,不但要满足当代人的需要,而且不能以牺牲子孙后代的需求为代价,在不同的国家与地区中,建立互助合作的伙伴关系,认清自身所需担负的责任。

最后,绿色发展模式是一种转变思维模式与发展理念的健康的社会发展模式。社会经济的发展同时带动了人类消费观念的改变,在资本主义生产与消费的影响下,人类产生了严重的消费主义倾向,铺张浪费、虚荣奢侈、纵欲享乐等消费观念严重腐蚀着社会各个阶层。绿色发展观倡导了一种勤俭节约的理性健康的发展方式,并且节约作为中国式的传统美德,在发展模式转变的过程中必然要被纳入生存和生活方式中的伦理规范和价值观念之中去。但这并非意味着对人们自身正常生活所需进行刻意剥夺、过分限制甚至非正常压制,即所谓的吝啬。绿色发展观是人们在健康的社会发展模式下能够通过理性审视和勤俭节约的美德,保证自己能够以最基本的伦理规范,改变受资本影响下的非正常消费行为,树立正确的消费价值观,转变传统经济发展模式下造成的“低效化消费”和“浪费性消费”形式,促成一种生态化的生活及消费方式。故而绿色发展理念既是一个世界经济不断创新的过程,也是一个人类思想不断革新的过程^[6]。

虽然全世界都在高呼绿色发展的重要性,也都采取了一定的行动和措施来促进绿色发展,但是绿色发展的要求和责任在人类的思想观念和现实生活中并没有真正被认识,甚至因此而导致了不同利益主体之间以绿色为借口的对抗、出现了对不同绿色意义的理解造成的发展方向上的偏

差、出现了对绿色概念的曲解造成的责任意识
欠缺等等,无法真正促进绿色发展观在现实生活
中的贯彻和落实。由此,我们必须从根本上明确
绿色发展观的基本要求,明确个人、团体以及社会
在绿色发展中应负起的责任和义务,才能将绿色
发展从根本上做到实处。绿色发展观在工业化的

社会发展到瓶颈时期,为世界经济的健康可持续
发展提供了新的发展方向 and 内在动力,这不仅仅
关系到国民经济的繁荣、关系到民族的兴旺与文
明的昌盛,甚至直接关系到人类在地球上的
存亡。

参考文献:

[1] 蔡晓明. 生态系统生态学[M]. 北京:科学出版社,2000:93.
 [2] 孙枢,王成善. Gaia 理论与地球系统科学[J]. 地质学报,2008(1):1-7.
 [3] James. E. Lovelock. 地球自我调节理论的产生与发展[J]. Nature,1990(3):16-18.
 [4] 陈海滨,唐海萍. 盖娅假说:在争议中发展[J]. 生态学报,2014(10):5380-5388.
 [5] 王连芳. 浅析绿色发展理念中的以人为本思想[J]. 太原理工大学学报,2014(3):31-35.
 [6] 王连芳. 绿色发展理念及其时代性与先进性特征探析[J]. 成都行政学院学报,2014(4):47-50.

Gaia Thoery and Green Development Concept

WANG Lianfang^{1,2}

(1. Ideological and Political Department, LongYan University, Longyan Fujian 364012, China;)
 (2. The School of History and Culture, Shandong University, Jinan Shandong 250100, China)

Abstract: Gaia theory is a partially confirmed theory by ecology theory and practice. The basic theory of the Gaia theory provides a theoretical and practical basis for the formation of the Green Development Concept in a certain extent. The Gaia theory emphasizes the basic theory that the creatures reaction on the earth, the equality relations between biology and environment, the earth ecosystem towards the advanced to a evolutionary direction and self adjustment ability of ecological system. These theories have inextricably contacts with the green development concept. It can not only confirm the feasibility and necessity of the green development concept, but also can prove temporal spirit and progressiveness of the green development concept in the present stage.

Keywords: Gaia Theory; the green development concept; earth self regulation theory; ecosystem; ecological balance

(责任编辑:沈建新)