

# 旅游地发展新论

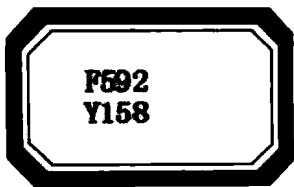
## —— 旅游地复杂系统演化 理论·方法·应用

杨春宇 © 著



科学出版社

[www.sciencep.com](http://www.sciencep.com)



-Y4

# 旅游地发展研究新论

——旅游地复杂系统演化理论·方法·应用

杨春宇 著

国家社会科学基金资助项目(项目编号:06CJY034)

贵州财经学院人口·资源与环境经济学省级重点学科资助项目

F592

Y158

科学出版社

北京

## 内 容 简 介

本书以复杂系统科学理论为指导,以动态演化研究范式为基础,从系统构成要素耦合关系出发研究旅游地演化动力、演化机制及其规律性问题,在此基础上构建了完整的旅游地复杂系统演化理论研究体系。与此同时,本书通过引入能够反映旅游地复杂系统演化本质特征并支配整个旅游地发展演化的相关时空维度参量,构建具有数理分析功能的旅游地复杂系统动态演化模型,实现了对旅游环境承载力合理阈值、极限阈值以及旅游地游客量预测等涉及旅游地可持续发展核心问题的定量研究;通过建立相关指标判定旅游地所处演化阶段及转化时刻,结合预警理论与方法构建了旅游地复杂系统演化预警机制,解决了现今旅游地复杂系统研究缺乏系统性、动态性和预测性的现实性问题;通过引入演化博弈论,以旅游地复杂系统动态演化模型为基础构建了旅游地博弈主体动态演化模型。本书体现了较强的理论性、科学性、创新性和可操作性,可为旅游开发和制定区域旅游发展战略提供科学依据。

本书可供高等院校旅游专业师生、旅游科研人员、旅游规划设计人员、旅游行业管理人员和旅游景区中高层管理人员参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

旅游地发展研究新论:旅游地复杂系统演化理论·方法·应用/杨春宇著.  
—北京:科学出版社,2009

ISBN 978-7-03-026029-1

I. 旅… II. 杨… III. 旅游点—研究 IV. F59

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 207752 号

责任编辑:马跃/责任校对:邹慧卿

责任印制:张克忠/封面设计:耕者设计工作室

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

骏杰印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2010年1月第 一 版 开本:B5(720×1000)

2010年1月第一次印刷 印张:12 1/2

印数:1—2 000 字数:234 000

定价:35.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)



# 序 言

当今,旅游地可持续发展所面临的问题越来越具有全球性、复杂性与非线性,旅游地已成为一个复杂的层级系统,系统中的任何组成要素并不是孤立的实体,而是由实体与其周围环境要素所构成的一种组织模式。同时,旅游地的发展是一个不断演化的动态过程,它所表现出来的复杂性是无法用简单性或简单方法来进行描述和处理的。于是,借鉴复杂系统探究方式(或者说复杂性思维方式)研究旅游地可持续发展成为必然。虽说复杂系统探究方式一开始就是以生命、自然生态和社会现象为其研究对象而建立,但从目前的研究现状来看,它更多地应用在自然科学的研究中。因而,本书将这种新型的跨学科的方法论应用于旅游地演化研究当中,是一件值得倡导的有价值的尝试。

《旅游地发展研究新论——旅游地复杂系统演化理论·方法·应用》是杨春宇基于他所主持的国家社科基金项目而完成的一部旅游学专著。该书通过逻辑演绎与归纳,以动态演化研究范式为基础,将理论分析与实证研究相结合,构建了较为完整的旅游地复杂系统演化理论研究体系,丰富了旅游学基础理论与旅游地可持续发展理论,为旅游地演化研究提供了新思路。

该书针对旅游地可持续发展过程并面对现实问题进行了深入思考,以“动态”、“演化”的视角进行旅游地复杂系统演化机制及其规律性研究,从耦合关系出发研究旅游地复杂系统构成要素之间的关系,以“非线性思维”、“整体思维”、“关系思维”及“过程思维”的系统科学探究方式为指导,追溯旅游地复杂系统构成要素的最基本关系并构建旅游地复杂系统研究概念体系,并从系统微观层次关系上升到宏

观层次关系,通过整合,探索了旅游地复杂系统演化动力、演化机制及其规律性等问题,较为完整地构建了旅游地复杂系统演化理论研究体系与动态演化模型,选题新颖、观点前沿、具有学术创新价值和理论启迪作用。

该书对旅游地复杂系统演化的探讨并未局限于抽象的理论框架构建层面,而是拓展到具体操作层面。我们知道,抽象的旅游地可持续发展目标、原则与实际的旅游地开发常常会背道而驰。在旅游地开发实际过程中,人们往往会因为追求经济目标而抛弃难以实现的、抽象的目标与原则。该书将涉及旅游地可持续发展过程中的关键问题进行了逐一解答,通过引入相关时空演化参量构建相关数学模型,实现了对旅游环境承载力的合理阈值、极限阈值和最大游客接待量量测,以及旅游地游客量预测等涉及旅游地可持续发展核心问题的定量化分析;建立了相关指标判定旅游地所处的演化阶段及转化时刻,并结合预警理论与方法构建旅游地复杂系统演化预警机制,从而较好地解决现今旅游地研究缺乏系统性、动态性和预测性的现实性问题,上述旅游地可持续发展实现技术与实现途径的理性研究和深度讨论扩大了旅游学基础理论研究的视野,深化了其研究内涵。

从研究框架来看,该书大胆探索,构建了具有系统性特色的模块式研究框架。一个学科要进入范式研究,一是要求有自己的研究对象,二是要求有自己的研究方法和方法论,三是要求有基本的解释现象的系统理论。而该书所要讨论的核心问题正是紧紧围绕上述内容(旅游地复杂系统演化理论、机制、规律和实现途径)进行框架构建,系统地阐述了旅游地复杂系统演化的概念构架、理论基础、内容体系、研究方法和实现途径。这些内容实际上也正是长期困扰旅游学界的重大问题之一,该研究从深层次上触及了旅游学本体论、认识论、方法论的基本问题,触及时空观、规律观、运动观、因果观、思维方式等方方面面,是对旅游学基础理论与旅游地可持续发展理论研究范式构建的大胆尝试。

从研究方法来看,该书大量使用了文献综述、数学模型、案例分析和实证研究的方法,对一些研究范式、概念性模型和实现技术的评价深入浅出,对旅游地可持续发展过程中的实际问题进行了深入分析,提出了许多具有建设性的理论观点和研究方法。

该书展现了旅游地发展研究的创新思维和学术火花,其研究思路、研究方法和主要结论,对旅游学研究具有重要的理论贡献和现实意义。作为杨春宇的博士生导师,我为他所取得的成就感到自豪,故欣然为之作序。

黄震方

2009年12月于南京



# 前 言

旅游活动起源于一个既简单而又确定的事件,那就是旅游者通过环境变换放松心情,开阔眼界,因而目的十分明确。与此同时,旅游过程却是复杂的,它以不同地域之间的人员流动为特征,以游客流动为载体,涉及政治、经济、文化、社会、生态与环境等方面的复杂现象。旅游结果由于受诸多因素影响,表现出明显的不确定性,而且这些不确定性是由旅游活动本身内在机理所产生的。因此,旅游结果是不确定的、无法精确预料的。

对于以人类社会活动为主体,涉及人-地、人-人子系统的旅游地复杂系统演化过程而言,它所表现出来的复杂性是无法用简单语言和简单方法来进行描述和处理的。然而传统机械、静态的研究范式仍在现今旅游研究中占据着主导地位,它把旅游地描述为一个理想的、稳定的系统,可以任意拆解,还原系统构成要素并在此基础上对其进行分析研究。事实上,旅游活动当中所有的事情、所有的人都被笼罩在一张充满刺激、限制和相互关系的巨大的非线性之网中。旅游地复杂系统中的任何组成要素并不是孤立的实体,而恰恰是由实体与其周围环境要素所组成的一种组织模式。试图通过传统的研究思维及方法对旅游地复杂系统进行简单机械式的拆解是无法洞悉其演化机制与规律性的。因此,我们必须运用整体性思维和关联性思维来进行分析和考察。

与此同时,我们所观察的这个世界并不是静止“存在”的,而是发生和演化着的。换言之,世界并不是一种静止的稳定态,而是一种不断发生和演化的动态过

程。然而,包括旅游地生命周期、旅游环境承载力理论在内的旅游学基础理论研究的逻辑分析和演绎范式仍以构成论意义而非生成论意义来考察现实世界中的旅游活动,仍属于典型的静态思维范式,而这恰恰背离了现实世界中生生不息的旅游活动及其现象。

随着旅游业发展对旅游地的生态、经济和社会产生的负面影响越来越成为全球性的、复杂的问题,应用这种新型的思维模式和方法论对其进行探讨便显得尤为必要。故而本书试图在坚持系统自组织进化基本范式的基础上,以复杂系统探究方式为基本工具,对旅游地复杂系统演化这一旅游学科研究的核心问题,从其内在动力机制与规律性、可持续发展目标与管理模式选择等各个层面进行思考,以求做出符合现实旅游地真实演化的新解释;并对旅游业发展过程中所面临的一系列重大理论问题,如旅游地可持续发展战略、旅游地演化预警系统构建、旅游地利益主体博弈关系演进等问题进行深入探讨。具体研究包括以下三个方面:

#### 1. 旅游地复杂系统演化理论研究体系与动态演化模型构建

旅游地复杂系统演化由于其复杂性及外界环境的变化导致系统演化时刻存在着各种随机的和不确定的因素。试图完全掌握全部信息不仅由于系统演化的复杂而变得不可能,同时,也因为获取信息需要成本而变得不可行。因此要对旅游地复杂系统演化包含的众多变量和参量组成的高维时空进行研究,不仅在实际上行不通,而且其研究结果也很难检验。有鉴于此,可在深入洞察旅游地复杂系统耦合演化机制及其规律性的基础上,将旅游地复杂系统演化过程投影到一个具有较低维数的抽象空间上并选取演化过程中最基本的矛盾之间的关系进行分析研究。基于此思路,本书以旅游供求关系为主线,以供求矛盾为研究对象及内容,以旅游地生命周期与旅游环境承载力两个子系统的耦合关系为基础构建了旅游地复杂系统动态演化模型。

基于该模型,本书一方面深入探讨了旅游地复杂系统构成要素之间的耦合关系;耦合关系形成的耦合力如何掌控旅游地围绕其系统平衡点形成“涨落”运动;旅游地复杂系统“涨落”运动的内涵与外在表现形式;耦合关系如何随着旅游地演化形成更为复杂的具有不同层次和功能的耦合网,并如何进一步影响旅游地演化等等核心问题。尔后,在综合上述研究成果的基础上构建了旅游地复杂系统演化理论研究框架,阐述了系统构成要素耦合关系形成的“耦合力”是如何作为旅游地复杂系统演化的“发动机”,为其提供源源不断的演化动力;此外,“耦合力”又是如何诠释旅游地复杂系统演化内稳机制的起源这一核心问题,剖析并解释现有旅游地生命周期理论质疑的根源所在,补充与完善了旅游学基础理论研究,为建立完善的旅游地复杂系统规划与管理体系提供了理论指导。

另一方面,本书通过引入旅游地游客量变化的“速度”和“加速度”概念体系,推导并构建了基于旅游学理论的旅游地阶段预测模型。书中对旅游地在不同演化阶段运用该模型的条件及相应的数据处理方法进行了详细阐述,创建了一种对旅游地生命周期演化阶段定量划分的新方法,更重要的是该模型能够对旅游地不同演化周期游客量最大值及到达时间进行预测。该模型计算过程简便,且避免了 logistic 曲线模型中参数设置的主观性缺陷,增加了预测的准确性,这为旅游地游客量预测提供了一种简便和准确的新方法。

### 2. 旅游环境承载力合理阈值量测与旅游地演化预警系统构建

纵观现有旅游环境承载力理论与应用的研究现状,其成果主要集中在从不同的角度对其概念、量测指标体系及其在旅游管理与规划方面的运用进行探讨,阈值量测则以静态极值为主,且个案居多,表明学界尚未形成统一的理论研究范式与共同纲领。更为重要的是,旅游环境承载力合理阈值研究仅作为概念获得共识,定量分析尤显不足。

因此,在基于本书所构建的旅游地动态演化模型及理论研究框架的基础上,构建了旅游环境承载力演化曲线公式,实现了对旅游环境承载力合理阈值、极限阈值的量测研究。与此同时,深化认识在旅游环境承载力积累效应及旅游地复杂系统自我调控机制双重作用下围绕旅游地复杂系统平衡点上下振荡特性,以及形成的系统可承受的、合理的阈值区间的运行机制,综合运用预警理论和方法构建了旅游地复杂系统预警机制,实现对旅游地复杂系统演化发展的警情预测与管理调控,这样一方面可解决现今旅游环境承载力理论研究缺乏综合性、系统性、动态性和预警性的现实性问题,并使旅游地可持续发展战略具有可操作性;另一方面可为旅游地管理规划者提供相应的智力支持。

### 3. 旅游地可持续发展战略管理与决策选择

旅游地利益主体博弈关系在旅游地复杂系统演化过程中起着至关重要的作用,也是旅游地能否持续发展的关键因素之一。然而,旅游地利益主体之间的博弈关系实则是一个随旅游地时空演化而动态变化的过程。现有相关理论研究虽从多种角度对此问题进行深入分析,但基于构成论意义上的静态、机械逻辑分析与演绎体系使得对其关系的考察背离了真实演化状况,并且研究成果多以个案分析为主,仅对旅游地利益主体微观、局部关系进行考察,尚未从宏观整体上建立旅游地利益主体博弈关系演化的研究范式与共同纲领。基于此客观现实,本书摒弃传统思维定式,以旅游地复杂系统演化理论为指导,从时空角度动态审视旅游地利益主体博弈关系的演化过程及其规律性、演示其关系的演化轨迹与逻辑内涵,在引入演化博弈论深入分析利益主体复杂关系本质之后,构建了旅游地适应性管理模型。



本书的出版得到了国家社会科学基金委员会,贵州财经学院的大力支持及各位老师、同事们热情帮助,在此表示由衷的感谢。

本书只是作者在旅游地复杂系统演化研究领域的初步探索成果。由于作者的水平有限,书中难免有不妥和差错之处,敬请广大读者批评指正。

杨春宇

2009年12月于贵阳

# 目 录

序言  
前言

<b>第1章</b>	
	<b>绪论</b> ..... 1
1.1	<b>研究背景及问题的提出</b> ..... 1
1.1.1	研究背景 ..... 1
1.1.2	问题的提出 ..... 3
1.2	<b>研究内容与方法</b> ..... 4
1.2.1	研究内容 ..... 4
1.2.2	研究方法 ..... 6
1.3	<b>研究价值与创新之处</b> ..... 6
1.3.1	研究价值 ..... 6
1.3.2	创新之处 ..... 6
	<b>参考文献</b> ..... 7
<b>第2章</b>	
	<b>旅游地演化理论研究基础</b> ..... 8
2.1	<b>系统科学理论</b> ..... 8

2.1.1	旅游地复杂系统理论流派述评 .....	8
2.1.2	旅游地复杂系统演化理论研究进路 .....	18
2.1.3	旅游地复杂系统演化理论研究展望 .....	21
2.2	旅游地生命周期理论研究 .....	21
2.2.1	旅游地生命周期理论研究回顾 .....	21
2.2.2	旅游地生命周期理论研究述评 .....	28
2.2.3	旅游地生命周期理论研究展望 .....	31
2.3	旅游环境承载力理论(TECC) .....	32
2.3.1	TECC 理论研究回顾 .....	32
2.3.2	TECC 研究进程 .....	34
2.3.3	TECC 理论研究评价 .....	44
2.3.4	TECC 理论研究展望 .....	46
2.4	logistic 曲线模型 .....	46
2.4.1	logistic 曲线模型研究回顾 .....	46
2.4.2	logistic 曲线模型与旅游地演化关系研究 .....	47
2.4.3	logistic 曲线模型的作用与评价 .....	50
	参考文献 .....	53

### 第3章

	<b>旅游地复杂系统演化机制与演化规律性</b> .....	59
3.1	旅游地复杂系统概念体系 .....	60
3.1.1	旅游地复杂系统含义 .....	60
3.1.2	旅游地复杂系统特性 .....	63
3.2	旅游地复杂系统演化机制与演化规律性 .....	65
3.2.1	旅游地复杂系统演化机制 .....	65
3.2.2	旅游地复杂系统演化规律 .....	79
	参考文献 .....	97

### 第4章

	<b>旅游地复杂系统动态演化模型</b> .....	100
4.1	理想模型与数学模型 .....	100
4.1.1	理想模型及其意义 .....	100
4.1.2	数学模型及其在旅游学中的运用现状 .....	101
4.1.3	理论模型与数学模型 .....	103

4.2	旅游地游客量的变化速度、加速度研究 .....	104
4.2.1	旅游地游客量、游客量的变化速度与加速度 .....	105
4.2.2	旅游地游客量的变化速度、加速度与 logistic 曲线模型 .....	110
4.2.3	基于旅游地游客量变化速度、加速度的阶段预测模型 .....	113
4.2.4	旅游地阶段预测模型之作用与功能 .....	115
4.3	旅游地复杂系统动态演化模型构建 .....	125
4.3.1	旅游地复杂系统动态演化模型构建 .....	125
4.3.2	旅游地复杂系统动态演化模型数学表达式 .....	127
4.3.3	深入讨论 .....	132
4.4	案例研究 .....	132
4.4.1	贵州省国内游客量分析与预测 .....	132
4.4.2	贵州省入境游客量分析与预测 .....	140
4.4.3	中国国内游客量分析与预测 .....	143
4.4.4	中国入境游客量分析与预测 .....	147
4.4.5	云南省国内游客量分析与预测 .....	150
4.4.6	云南省入境游客量分析与预测 .....	153
	参考文献 .....	157

## 第5章

	旅游地复杂系统可持续发展研究 .....	158
5.1	旅游地复杂系统演化调控特点与原则 .....	158
5.1.1	旅游地复杂系统调控的有限性 .....	159
5.1.2	旅游地复杂系统调控的阶段性的 .....	160
5.2	旅游地复杂系统演化调控措施与适应性管理 .....	160
5.2.1	旅游地演化预警系统构建 .....	161
5.2.2	旅游地博弈主体关系演进与适应性管理模式 .....	167
	参考文献 .....	180

	后记 .....	184
--	----------	-----

# 第1章

## 绪论

### 1.1 研究背景及问题的提出

#### 1.1.1 研究背景

旅游作为一种活动，是旅游者通过环境变换放松心情，开阔眼界，因而目的十分明确。这种现象正如混沌科学中所描述的那样，旅游起源于一个简单而又确定的事件。但是，当把旅游活动过程置于广大的社会背景中时，则表现得相当复杂。首先，作为社会的人，旅游者具有社会属性和文化属性，旅游中的旅行成为一种全球性的过程，文化交流也成了或几乎成了全球性的文化交流，“跨文化交流”一词在旅游中应运而生。因而，一切与旅游有关的人类行为、价值取向、文化背景、旅游观等都有可能对旅游过程和旅游结果产生影响。其次，旅游活动作为一种社会现象，凸显了旅游者与旅游者之间、旅游者与东道主之间、旅游者与旅游企业之间、旅游企业与旅游企业之间、旅游企业与当地政府之间等各种关系，这些关系也将对旅游过程和旅游结果产生影响。可见，旅游过程是复杂的，它以不同地域之间的人员流动为特征，以游客流动为载体，涉及政治、经济、文化、社会、生态与环境等方面的复杂现象；旅游结果是不确定的、无法精确预料的，它受诸多因素的影响，表现出明显的不确定性，而且这些不确定性是由于旅游活动本身内在机理所产生的，因而表现出“内在随机性”。

对于以人类社会活动为主体,涉及人-地、人-人子系统的旅游地<sup>①</sup>复杂系统演化过程而言,在其所有层次上都看到了涨落、不稳定性、路径选择的多重性及有限预测性,这也是旅游地生命周期个案研究呈现出纷繁复杂的外在表象及该理论长期陷于论争的根源所在。旅游地复杂系统演化过程中所表现出来的复杂性,是无法用简单语言和简单方法来进行描述和处理的,传统经典科学研究方式给予我们的只是“事实的碎片”,其“还原论的思维方式是把世界分解的尽可能小,尽可能简单。为一系列或多或少理想化了的问题寻找解题的答案,但因此而背离了真实的世界,把问题限制到了你能发现解决办法的地方。”<sup>[1]</sup>这种研究思维在现今旅游研究中仍然占据着主导地位:

- (1) 旅游业是能够通过规划和制度的实施对其进行完全控制的;
- (2) 通过规划、管理方法能够对旅游业进行重组;
- (3) 旅游业的结构和功能是其构成要素的简单加总;
- (4) 通过对旅游业构成要素的分析就可以理解旅游业是如何发展的。

上述思维定式同样也彰显于世界旅游组织对旅游业的定义中:“基于完善的旅游规划,通过管理与控制促使旅游地实现可持续发展”。按照上述观点,旅游地复杂系统演化如传统牛顿力学所规定的一样像机器般运行,认为旅游业是一个线性发展、具有确定性的活动,能够通过规划者的规划对其发展进行控制,并强调了旅游业是可精确预测的这一观念。旅游地复杂系统演化发展失控的原因则是因为缺少数据或者是对系统内部各构成要素之间的关系没有深入分析,没有从系统整体功能运行上来考虑该问题。

这种传统机械研究思维范式把旅游地表述为一个理想的、稳定的系统,与我们生活中所观察到的、演化着的旅游地完全不同。然而,“非线性打破了还原论者的迷梦”。<sup>[2]</sup>事实也证明,旅游活动当中所有的事情、所有的人都被笼罩在一张充满刺激、限制和相互关系的巨大的非线性之网中。在非线性的世界中,精确的预测在理论上和实际中都是不可能的。无数的非线性相互作用使得旅游地成为一个复杂的层级系统,系统中的任何组成要素并不是孤立的实体,而恰恰是由实体与其周围环境要素所组成的一种组织模式。因此,试图通过传统的研究思维及方法对旅游地复杂系统进行简单机械式的拆解是无法洞悉其演化机制与规律性的。我们对旅游地复杂系统的任何分析都不能孤立地进行,而必须运用整体性思维和关联性思维来进行分析和考察。

---

<sup>①</sup> 现有旅游研究通常把旅游系统作为一个旅游空间来研究,认为旅游空间是由旅游客源地、旅游目的地和联系客源地与目的地之间的旅游通道构成。为了明晰本书主题,文中涉及的旅游地概念特指旅游目的地,即一定地理空间上的旅游资源同旅游专用设施、旅游基础设施以及相关的其他条件有机地结合起来的,为旅游者停留和活动的目的地。

与此同时,我们所观察的这个世界并不是静止“存在”的,而是发生和演化着的。换言之,世界并不是一种静止的稳定态,而是一种不断发生和演化的动态过程。就目前而言,包括旅游地生命周期理论、旅游环境承载力理论在内的基础理论研究的逻辑分析和演绎范式仍以构成论意义而非生成论意义来考察现实世界中的旅游活动,仍属于典型的静态思维范式,而这恰恰背离了现实世界中生生不息的旅游活动及其现象。虽然旅游研究中也引入了如一般系统论、耗散结构理论、混沌理论等系统科学方法,并试图将静态逻辑分析和动态考察方式进行所谓的“辩证综合”,但实际上,动态考察往往是作为静态逻辑分析方式的一种“补充”形式而出现的。真正的动态思维则是从生成论的观念出发,自始至终坚持用一种“过程”的模式对事物进行考察。因而与静态思维主要以纯粹的逻辑分析相反,在这种理论框架中,逻辑的分析只是一种辅助手段。

由于系统科学的探究方式从一开始就是以生命、自然生态和社会现象为其研究对象而建立的,因而它完全适合于旅游地复杂系统演化研究。尤其在当下,随着旅游业发展,其对旅游地的生态、经济和社会产生的负面影响越来越成为全球性的、复杂的问题,应用这种新型的思维模式和方法论来进行探讨便显得尤为必要。故而本书在坚持系统自组织进化基本范式的基础上,以复杂系统探究方式为基本工具,并充分吸纳深层生态学、预警理论、演化博弈论等一些新兴观念因素,对旅游地复杂系统演化这一旅游学科研究的核心问题,从其内在动力机制与规律性、可持续发展目标与管理模式选择等各个层面进行思考,以求做出符合现实旅游地真实演化的新解释;并对旅游业发展过程中所面临的一些重大理论问题,如旅游地可持续发展战略、旅游地演化预警系统构建、旅游地利益主体博弈关系演进等问题做出进一步的探讨。

### 1.1.2 问题的提出

旅游地是由具有空间和功能联系的子系统组成的复杂适应系统。在具有卓越认知能力的人类的参与下,旅游地复杂系统具有更加主动的“组织性”、“学习性”与“适应性”。其构成要素之间及与外界环境之间不再是以往所认为的简单的、被动的、单向的因果关系,而是主动地学习、调整与适应过程,并在相互“适应”的基础上耦合在一起影响彼此以致联合起来,而且这类耦合关系不是一次完成、一成不变的,它们会以第一次“适应”的结果为原因引起第二次的“适应”,这样就造成一个立体交叉的因果回路与网络,其过程所形成的正、负反馈循环对系统演化起着“催化”与“抑制”作用,促使其能够在环境中学习,积累经验,通过改进与控制自身行为规则来适应复杂多变的外在环境,从而使旅游地复杂系统在整体上表现出运行的协调性和行为模式的持存性。当然,对系统的控制须服从必要变异度与必要层级定律,即只能在一定程度上控制旅游地复杂层级

系统的演化行为, 控制过程中“行为主体”(adaptive agent)<sup>①</sup>间的“竞争”与“协同”形成的合力方向与大小随时空变化而变化, 导致系统演化过程呈现出周期性与振荡性规律。这一现象背后彰显了旅游地演化过程不仅仅包含着从无序到有序, 还有从有序到无序, 以及无序与有序之间交替变化的过程, 旅游地复杂系统既是以这样的整体方式形成、演化、发展和衰亡, 又是以这样的整体方式为我们所观测与研究。因此, 对旅游地复杂系统演化理论的探索需以复杂系统科学理论为指导, 以旅游学理论为基础, 通过构建旅游地复杂系统演化理论研究框架, 探寻旅游地复杂系统演化机制与规律性, 丰富定量与定性研究方法及其相关成果, 以期充实与完善旅游学科研究体系, 并实现旅游地可持续发展的目标。

## 1.2 研究内容与方法

### 1.2.1 研究内容

旅游地复杂系统演化由于其复杂性及外界环境的变化导致系统演化时刻存在着各种随机的和不确定的因素。试图掌握全部信息不仅由于系统演化的复杂而变得不可能, 同时, 也因为获取信息需要成本而变得不可行。因此要对旅游地复杂系统演化包含的众多变量和参量组成的高维时空进行研究, 不仅在实际上行不通, 而且其研究结果也很难检验。鉴于旅游地生命周期与旅游环境承载力理论作为旅游地复杂系统演化过程中极为重要的两个理论体系, 都是以旅游地复杂系统为研究对象, 以游客量与合理环境承载力阈值为重要的研究指标, 二者之间存在着一种相互依存、相互影响、相互制约的内在关系, 二者构成的低维变量和参量的子系统能够反映系统演化的本质特征并且支配整个旅游地的发展演化行为, 因此, 本书提出把旅游地复杂系统演化过程投影到以二者为子系统耦合构成的低维空间来研究此问题, 并尝试探询其内在演化机制与规律性。

这种研究思路克服了原有从二者单一理论研究为出发点所导致的范畴缩小化的致命缺陷, 以及众多影响因素的随机性和不确定性所产生的巨大误差和研究成本过高等问题, 并且能够实现定性研究与定量研究相结合。同时二者的变化曲线作为旅游地演化发展的轨迹, 都兼有时空特性, 在综合二者理论研究的基础上加入时间维度, 引入旅游地复杂系统演化过程随时间产生速度、加速度变化这一概念体系及相关计算公式, 以解决上述单一理论研究缺乏综合性、系统性、动态性和预测性的问题, 这也不失为一个新的理论研究角度。本书研究的主要内容有以下几

<sup>①</sup> 复杂适应系统理论(CAS)通过引入适应性行为主体(adaptive agent)概念以区别于其他复杂系统理论, 认为系统构成要素具有主动性, 能够感受环境, 自我学习, 主动调整, 改变自己, 以便能动地适应环境。



方面。

### 1. 旅游地复杂系统演化理论研究体系与动态演化模型构建

本书首次提出把旅游地生命周期与旅游环境承载力演化曲线耦合在一起并内嵌于旅游地复杂系统演化过程当中构建动态演化模型,提出二者之间存在着以旅游者类型及游客量随时间变化而增减的旅游环境承载力阈值为衡量指标、以旅游地的可持续发展为终极追求目标的内在、紧密的耦合关系,在旅游地演化的不同时期和阶段存在着相互对应的数值关系特征。

按照所构建的旅游地复杂系统动态演化模型的研究思路,我们可以尝试向下追溯并探寻旅游地复杂系统构成要素之间的耦合关系;耦合关系形成的耦合力如何掌控旅游地围绕其系统平衡点形成“涨落”运动并为旅游地演化提供源源不断的驱动力;旅游地复杂系统“涨落”运动的内涵与外在表现形式;耦合关系如何随着旅游地演化形成更为复杂的具有不同层次和功能的耦合网,并如何进一步影响旅游地演化。尔后,在综合上述研究成果的基础上构建了旅游地复杂系统演化理论研究框架,并探寻其演化机制与模式。

### 2. 旅游地复杂系统演化的振荡性、周期性规律

旅游地复杂系统时空演化过程是众多因素影响下的综合结果。由于影响因素的性质及其对系统演化过程作用机制的不同,由此产生的周期性振荡与随机性振荡在旅游地复杂系统时空演化过程中交织叠加而形成不规则振荡。任一旅游地在其不同时空演化过程中受到的影响因素迥然各异,由此形成的综合作用及效果叠加必定产生各不相同的演化过程,体现在旅游地生命周期演化曲线上则是任一旅游地复杂系统演化过程的幅度、高度、深度都不相同,即使是同一旅游地的不同演化阶段也各不相同,这正是现今旅游地生命周期理论纷争的根源所在。

周期性演化规律是指旅游地复杂系统必然经历从出生到死亡并相应形成的一条不以人们的意志为转移的“S”形演化曲线。在演化期间,旅游地游客量会在其演化鼎盛阶段达到极值,旅游环境承载力则达到最大极限阈值。之后旅游地复杂系统面临演化分歧,或是主动、或是被动地选择衰亡或复苏的演化过程。

基于对旅游地复杂系统演化规律性的深入研究,通过引入能够反映旅游地复杂系统演化本质特征并支配整个旅游地发展演化的相关时空维度参量,构建具有数理分析功能的旅游地复杂系统动态演化模型,由此一方面可从定量角度阐述旅游地复杂系统内在演化机制及其规律性;另一方面可以解决现有旅游地相关理论研究缺乏综合性、系统性、动态性和预测性的问题。具体的深入研究包括以下三个方面(这也是本书尝试解决的关键问题):

一是构建旅游地复杂系统动态演化模型数学表达式;二是在基于旅游地复杂