

自然地理环境的地域分异

任 平

(合肥学院 史地系,安徽 合肥 230001)

[摘 要] 自然地理环境具有整体性和地域性。地域分异规律包括地带性规律和非地带性规律。影响地域分异的因素是多维的。地域分异系统是一个具有耗散结构特征的复合系统。

[关键词] 地域分异;地带性;非地带性;耗散结构

[中图分类号] K90

[文献标识码] A

[文章编号] 1001- 5116(2003) 03- 0079- 04

全球范围的自然地理环境是一个整体,但是它的各个部分又存在着地域上的分异。换言之,自然地理环境除了具有整体性外,与之相对应的是地域性,即地域分异规律。所谓地域分异是指自然地理环境各组成要素或自然综合体沿地表按确定的方向有规律地发生分化所引起的差异。支配这种分化现象的客观规律也就称为地域分异规律,它包括地带性规律和非地带性规律,生命因素(包括人)的演化规律和时间尺度的变化。

1 地域分异规律及形成因素

形成地域分异的基本因素有两种:一是太阳辐射;二是地球的内能。它们在自然地理环境中空间上或时间上的作用都是不平衡的,其作用的效应呈现出显著的矛盾性。两者在地表自然界中的异质的特殊作用,便决定了地域分异的两个最基本的、最普遍的规律性,即地带性与非地带性。

1.1 地带性规律和地带性因素

地带性规律包括纬向地带性、经向地带性和垂直地带性。

1.1.1 纬向地带性及其形成因素

是由于地球的形状和运动,以及它在宇宙中的位置,使得太阳辐射在地球表面有规律地变化(由低纬向高纬逐渐减弱),从而使得地表的热量条件和许多自然现象随纬度而呈现出有规律的相应变化。换言之,一些自然地理成分沿纬线方向常具有相似的属性和组合特征。这种呈带状的地域分化现象称之为纬度地带性(规律),而太阳辐射和地表的热量条件便是促成自然地理环境发生纬度地带性分异的主要因素,气候带、生物带、土壤带主要受其控制。纬向地带性在陆地连续,地表结构比较简单,山脉走向为

东西向的地区表现得更为明显,如亚洲大陆东部的纬向变化。

1.1.2 经向地带性及其形成因素

经向地带性是指地理环境各组成要素和自然综合体按经线方向由海洋向内陆变化的规律。主要由海陆位置、低空盛行风向(如季风)、水分状况(干燥度)的差异,引起东西向递变的规律。因此,海陆位置、低空盛行风向和干燥度等是经向地带性因素,它们可以影响气候带、生物带和土壤带的分布。经向地带性在陆地连续,山脉走向呈南北向的地区表现得更为突出,如我国的中纬地区。

要指出的是,并非所有的经向地带性因素都必然导致东西向的地域分异。在局部地段,它可能加剧了纬向地带性的作用。如,我国华南地区(南岭以南)的地域分异中,纬向地带性分异是鲜明的,其原因除了纬向地带性因素起着巨大作用外,同时,诸如地势的北高南低、山脉多为东北—西南或西北—东南走向、东部及南部濒临海洋等非地带性因素,不仅没有抹煞或减弱地带性因素,反而起着促进作用,加强了该地域的南北向分异^[1]。

纬向地带性和经向地带性结合为水平地带性,它有两种表现形式,即带段性和省性。前者是指非地带性单位内的地带性分异,后者则指地带性单位内的非地带性分异。

1.1.3 垂直地带性及其形成因素

垂直地带性规律是由于海拔高度的差异引起的

收稿日期] 2002- 12- 10

[作者简介] 任平(1965-),女,安徽蒙城人,合肥学院史地系讲师。

自然景观的垂直递变规律。垂直地带性受水平地带性(纬向地带性和经向地带性)的制约,不同的水平带具有不同的垂直带,其基带、带数、带幅、优势带等均有差异,所以说,垂直带也体现出地带性规律。具体来说,它同时受到两种基本的地域分异因素作用,是叠加了地带性影响的非地带性在地表垂直方向的具体表现,即垂直地带性与纬向地带性及经向地带性相互作用,共同支配着自然地理环境三度空间的地域分异,被合称为“三维地带性”^[2]。任何一个地方的垂直自然带都是纬向、经向和高度变化因素对自然环境共同影响和作用的结果。C· Troll在20世纪中叶,在高山研究中引入了“三维地带性”的概念,在山地自然地理研究中得到广泛的应用。就一个山地或高原而言,“三维地带性”的概念包含两方面的含义。一是“三维分异”,即任何一个地带可以同时沿纬度、经度和垂直梯度方向分异,其空间分异是三维的,水平地带和垂直地带同处于一个三维空间中;二是“三位一体”,即一个地带所处的带谱是纬度地带性、经度地带性和垂直地带性共同作用的产物。所谓三维结构,即以三维的坐标轴来表示自然地理环境的空间分布,可以得到下列函数式: $S = f(W, J, G)$ 即任何一个地点的自然地理环境,应该是纬向变化因素对自然环境的影响(W),经向变化因素对自然环境的影响(J)和高度变化因素对自然环境的影响(G)的函数。显然,在平原地区,G为常数或接近于常数,函数式可简化为 $S = f(W, J)$ 。同样的道理,在面积不大的山地,W, J可以视为常数或接近于常数,函数式又可改写为 $S = f(G)$ 。

绝对高度和相对高度是垂直地带性因素。垂直地带性在中低纬度高海拔地区(如中国的横断山区)表现得更为明显和复杂。

1.2 非地带性规律和非地带性因素

由于地球内能作用而产生的海陆分布、地势起伏等区域性分异,称为非地带性。非地带性规律是自然景观的一种隐域性分布规律,它是受隐域性因子(如地下水、岩性、特殊的地表组成物质等)控制,在地理分布上具有地方性特点,可以呈带状或斑状分布。分布区间不一定有严格的顺序。

非地带性因素包括地质构造、岩性、地貌单元、坡度、坡向、山脉走向和地下水等。它们也可以影响气候、生物和土壤的类型和分布。

1.2.1 地方性分异

地方性分异是中尺度的地域分异。它是在地方地形、地方气候、较大范围地面组成物质差异的影响下,自然环境各组成成分和自然综合体沿地势剖面

发生变化的规律。它主要表现为有序性和重复性。有序性指在地方地形的影响下,自然环境各组成成分和自然综合体沿一定梯度有规律地依次更迭,可称为生态系列,或称为地球化学联系。重复性即复区性,由于近期发育历史相同,几个小流域内各自然单元重复出现,组成多次重复的组合。

造成地方性分异的因素主要有:地方地形的垂直分化、生物生境的差异和第四纪疏松沉积物的分布。

1.2.2 隐域性分异

隐域性是叠加了地带性影响的非地带性表现,是复杂化了的地域分异规律,一般也表现为中尺度。例如,沼泽是非地带性的,是由长期或周期性积水生境下发育的湿生多年生草本植物所构成的自然环境。不少沼生植物,如芦苇、苔草等具有很强的适应性,分布相当广泛。但是,不同的水平地带的沼泽却具有不同的特征。温带平原和山地积水条件下的沼泽属温湿性沼泽,由芦苇和拂子茅根茎禾草层、密丛的苔草、镰草层片组成,而与属于热湿—暖湿型的热带、亚热带沼泽的建群种显著不同^[3]。大范围的岩性差异同样会使整个自然地理环境改变性质。如,不易风化的石灰岩构成雄伟陡峭的山峰,发达的喀斯特现象与土层很薄的石灰土;花岗岩与黄土状物质构成的地形与自然环境则另具特点^[4]。

1.2.3 微域分异

微域分异是最小范围的地域分异。地貌部位差别是最重要的微域分异。不同的小地貌部位有不同的小气候条件、地表水排水条件、潜水的埋藏深度和流动性,甚至潜水的化学性质等都直接或间接地与地貌部位有关。再配合岩性土质的差异,则有不同的生物群落和土壤。地貌部位结合小气候条件,决定了不同地貌部位的干湿状况。由于基岩风化壳直接影响土壤的发育,在同一地貌部位,岩性的差别可以形成不同的生境,生长不同的植物种类。如,华北的石灰岩山坡,土壤呈碱性,多生长柏树;花岗岩风化的山坡,土壤呈酸性,多生长油松。

微域分异往往具有不同的空间组合特征和形式。例如,陕北的黄土高原就具有树枝状沟谷镶嵌和相间排列组合形式、塬梁组合形式、斑状镶嵌组合形式和阴阳坡组合形式等四种因微域分异而产生的空间组合形式^[5]。

1.3 生命演化规律和生命地带性

地球的演变在隐生宙(太古代和元古代)和显生宙(古生代、中生代和新生代)是完全不同的,这主要是由于生命的作用。生命不仅是地球环境的重要组

成部分,而且是改变地球面貌的主要力量,它使得地球充满生气和更具活力。在地质时代,占统治地位的生物所起的作用更是难以估量。自从人类诞生以来,随着人口的增加,科技的进步和经济的发展,人类逐渐在地球生命环境中占据统治地位,人类对自然环境的影响也越来越大,以至于形成全球性的生态破坏和环境污染问题。如,全球气候变暖、土壤侵蚀、次生盐渍化、土地荒漠化、森林草原大量减少、天然生态系统的破坏、生态平衡失调、物种灭绝等。人类在生产生活中排放大量污染物到水体、空气、土壤以及生物体内,从而使得自然地理环境的组成成分发生强烈变性,从而改变了自然地理环境的地域分异。

生命的生存环境是选择最优的空间作为其繁衍、生长、发育的场所,微生物、动物、植物和人类都是如此,其空间分布具有明显的规律性,并依据生命的不同形式表现为不同的分布规律。因此,只有不断提高人类的地球环境的整体意识,约束自己的不当行为,地球环境才能有利于人类的生存和发展。

1.4 地域分异的衡量标准——时间尺度

任何事物的发展都是在时间(和空间)中进行的。时间是检验事物发展结果的一面镜子,地域分异

也是如此,在不同的时间尺度内具有不同的特征。这是地域分异各因素综合作用的结果,在一定地域一定时段内有主导因素,主导因素决定着地域发展的方向。地球表面的自然地理地带性是复杂历史进程的产物,它具有进展特征或残存特征,处在不断的变化之中。因此,地球表面任何一个地带都有其自己的历史和年龄。不同的历史时期,可能形成不同的地带。如赤道地区的热带雨林早在第三纪以前就已形成,而北极地区的苔原植被带则非常年幼,在它现在分布的范围内仅出现在晚更新世末次冰期以后^[6]。并且,在现代自然地理地带发展形成的同时,各地带的位置也在不断地变化着。

因此,任何自然地理环境不仅占有三度空间,还延续于整个时间过程。

综上所述,影响地域分异的因素是多方面的,它们相互影响、相互制约、共同作用,形成不同等级的自然综合体,使得自然地理环境产生复杂的空间分化。这些影响主要包括上述的纬向分异、经向分异、垂直分异、非地带分异、生命分异和时间分异等六维(时、空、质、量)分异,在不同地区、不同时段内影响因素各有侧重。

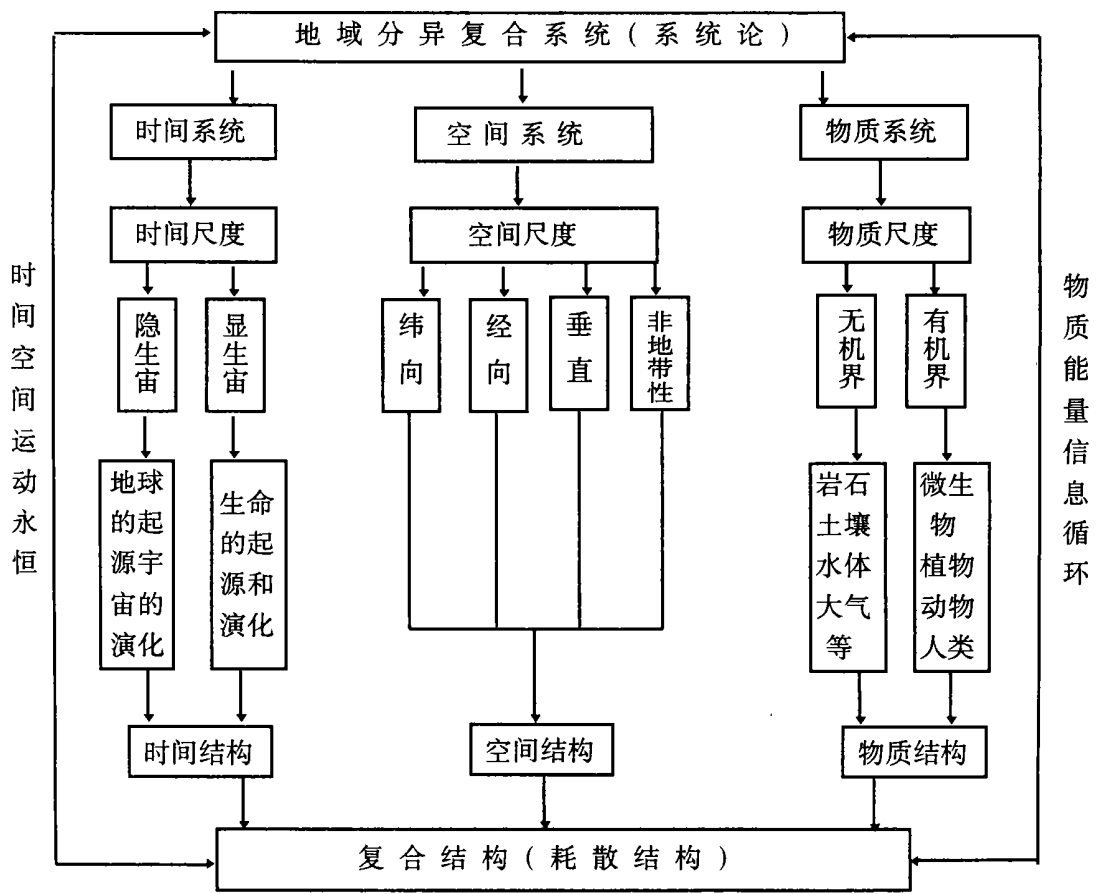


图 1 地域分异结构图式

2 地域分异系统

地域分异具有多层次多系统的特点,它由时间系统、空间系统和物质系统组成,共同构成一个时空复合系统。(如图 1 所示)地域分异系统是一个复合系统,不管这个系统在空间上有多大、时间上有多久;或者,在空间上有多小、时间上有多短,它都是一个复合系统单元,其结构具有耗散结构的特征,它是一个开放的有序结构。系统内与系统外不断地进行着物质、能量和信息的交流。太阳辐射在自然地理环境中形成负熵流,使自然地理系统的总熵降低,从而提高地域分异系统的有序度。系统内与系统外的物质、能量、信息交流得越多越频繁,系统的有序度就越高。系统内的物质、能量、信息的阻抗是系统涨落的动力机制,它是系统功能的启动器,系统的建立、发展、崩溃和再发展与其密切相关。地域分异规律一般要遵循自然法则,要充分发挥系统内部功能、协调外部功能,不断调整系统结构,使其朝着有利于系统

进化的方向发展。

总之,自然地理环境是各种地理成分相互作用、相互制约形成的复杂的开放性物质系统。在空间上呈现出多层次(不同规模)的地域分化。地带性因素、非地带性因素以及生命和时间因素等共同制约着自然地理环境的地域分异。物质和能量以及信息的空间分布和输送、交换、转化、积累、消散等过程是地域分异的基础;当它们由量变发展到质变时,便会造成地域性质改变,亦即形成各种地域分异现象。

[参 考 文 献]

[1][2] 刘南威,郭有立.综合自然地理[M].北京:科学出版社,1997,129-137.
[3][5][6] 黄秉维,郑度,赵名茶等[M].现代自然地理.北京:科学出版社,1999,33-37.
[4] 武吉华.自然地理基础[M].北京:北京师范大学出版社,1988 327

(上接第 76页)

[参 考 文 献]

[1] 体育心理学[M].北京:高等教育出版社,1987年.

[2] 乒乓球[M].北京:人民体育出版社,1984年.
[3] 程存德.如何提高乒乓球运动在比赛中的信心[J].中国学校体育,2000(3).

Probing into the Psychological Approach of Training the Table Tennis Players

SUN Yan

(Department of Physical Education, Wanxi College, Lu án 237012, China)

Abstract Based on the author's experience of competition, this paper tries to explore the approaches of mental training of the table tennis player from different aspects such as concentration of mind, a strong will, elimination of stress, cultivation of self-confidence and adjustment of the desire for success.

Key Words table tennis; player; psychological training