

<<中国植被演替与环境变迁>>

图书基本信息

书名：<<中国植被演替与环境变迁>>

13位ISBN编号：9787534563157

10位ISBN编号：7534563151

出版时间：2008-12

出版时间：江苏科学技术出版社

作者：李承森 等著

页数：230

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<中国植被演替与环境变迁>>

### 前言

我们人类生活的这个地球以每小时近1700千米的速度（大约是波音飞机速度的2倍）自西向东旋转，这种不间断的旋转已经持续了约46亿年。

位于宇宙之中的地球在太阳系各种能和力的耦合作用下，以其自身旋转所产生的巨大能量制造出无数次天翻地覆的地质构造运动，导演出一幕幕惊天动地的地质历史事件。

众所周知，地幔之上的板块运移导致了火山爆发，引发了强烈地震，改变着沧海桑田，推动了山川巨变。

巡视所有这些发生在岩石圈、大气圈、水圈和生物圈里的地质历史事件，可以说生命演化是地球上最富于活力和最经久不衰的一幕。

回顾生命发展的大约35亿年的漫长历程，浩瀚无边的海洋不仅是生命诞生的摇篮，更是孕育生物演化长达31亿年的有声有色的舞台。

地球早期大气中含有高浓度的二氧化碳和低水平的氧气，而海洋中绿藻的诞生和发展从根本上当然是逐步地改变了这个状态。

到了距今大约4亿年前，大气中的二氧化碳的浓度降到只比今天高约不到20倍，而氧气含量上升到接近现今水准。

氧气在太阳紫外线作用下产生了臭氧，而大气臭氧层的形成又有效地减低了紫外线对生物的伤害作用。

在此宏观背景下，随着海陆变迁，海洋中的藻类成功登上陆地，成为最早的陆地植物——这是一群无叶、无根、结构简单但是具有光合功能、生命力旺盛的植物。

它们是荒芜大地的垦荒者、绿色世界的缔造者和陆生生物的开拓者，从此谱写了生物演化过程中由水登陆的辉煌一章。

生物演化的本质是生物遗传物质和外部环境的辩证统一。

如果没有生物界所具有的丰富多样的遗传物质，就无从谈起生物演化；但是，如果没有复杂多变的外部环境，也就没有了生物演化的驱动力，当然也就不会产生如此丰富多彩的生物类群，更不会有今天的魅力无比的大自然。

最早陆地植物和随后登陆的最早陆地动物，以及微生物构成了地球上的最早陆地生态系统，相对于海洋稳定的水生环境来说，陆地生态环境更为残酷。

4亿年以来，正是这种复杂而又残酷的自然条件成为陆生生物蓬勃发展的外在驱动力。

## <<中国植被演替与环境变迁>>

### 内容概要

生物演化的本质是生物遗传物质和外部环境的辩证统一。如果没有生物界所具有的丰富多样的遗传物质，就无从谈起生物演化；但是，如果没有复杂多变的外部环境，也就没有了生物演化的驱动力，当然也就不会产生如此丰富多彩的生物类群，更不会有今天的魅力无比的大自然。

## &lt;&lt;中国植被演替与环境变迁&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 概述1.1 云南现代自然地理概况1.2 云南晚新生代区域地质概述1.3 云南第三纪植物研究1.3.1 植物群研究1.3.2 孢粉研究1.4 古气候重建的生物学方法1.4.1 运用生物学方法重建气候的进展1.4.2 植物的耐受性理论 ( Theory of tolerance ) 1.4.3 共存分析法第二章 中新世植物群与环境2.1 吕合植物群2.1.1 化石产地概况2.1.2 植物群组成2.1.3 古植被2.1.4 古气候2.2 陇川果实和种子植物群2.2.1 化石产地概况2.2.2 种子和果实植物群组成2.2.3 古植被2.2.4 古环境和古气候2.2.5 芒旦植物群与滇西其他化石植物群的比较及其时代的探讨第三章 上新世植物群与环境3.1 寻甸金所化石木群3.1.1 化石产地概况3.1.2 植物群组成3.1.3 古植被和古气候3.2 元谋化石木群3.2.1 化石产地概况3.2.2 植物群组成3.2.3 古植被3.2.4 古环境和古气候3.3 羊邑植物群3.3.1 化石产地概况3.3.2 植物群组成3.3.3 古植被3.3.4 古气候3.4 龙陵植物群3.4.1 化石产地概况3.4.2 植物群组成3.4.3 古植被3.4.4 古气候3.5 洱源植物群3.5.1 化石产地概况3.5.2 孢粉植物群3.5.3 古植被3.5.4 古气候3.5.5 羊邑、龙陵、洱源古植被与古气候比较第四章 第四纪植被与环境4.1 研究点概况4.1.1 地理位置、现代植被与气候4.1.2 研究材料与方法4.2 孢粉植物群4.2.1 拉市海4.2.2 文海4.2.3 哈里谷4.2.4 属都湖4.3 古植被和古气候4.3.1 拉市海4.3.2 文海4.3.3 哈里谷4.3.4 属都湖4.3.5 滇西北约25381aBP 以来的古植被与古气候变化第五章 现代花粉雨与植被5.1 采样地概况5.1.1 蜘蛛网采样点地理位置与当地植被5.1.2 文笔水库地理位置与当地植被5.1.3 研究材料5.2 现代花粉雨分析5.2.1 蜘蛛网与孢粉5.2.2 文笔水库区域天然捕集器与孢粉5.3 花粉雨与植被5.3.1 蜘蛛网捕集的花粉与植被5.3.2 文笔水库天然捕集器捕集的花粉与植被5.3.3 初步结论第六章 中国西南地区与印度东北部土哇第三纪植物群对比及其与喜马拉雅山隆升的关系6.1 化石植物的记录6.2 喜马拉雅山地区植物的迁移Chapter 1 IntroductionChapter 2 Miocene Flora and EnvironmentChapter 3 Pliocene Flora and EnvironmentChapter 4 Vegetation and climate change during the Quaternary in NW YunnanChapter 5 The study on the relationship between modern pollen rain and local vegetationChapter 6 Comparison of the Tertiary flora of Southwest China and Northeast India and its significance in the antiquity of the modern Himalayan flora主要参考文献附录

## &lt;&lt;中国植被演替与环境变迁&gt;&gt;

## 章节摘录

高级分类单位如科、属等的分布也是变化的，因为它们的分布区是建立在所含种的分布区的基础上的。

这些变化最终导致两个相反过程的出现，即居群扩张到新的区域和从其以前全部或部分分布区内消失，也就是居群繁殖、散布和灭绝两个相反过程。

这是个生态学过程，因为在这个过程中虽然包含植物有机体本身的生物学特性和机能，但是根本上是决定于环境条件如何引起地方居群的增加或减少（王荷生，1992）。

正是基于植物的地理分布区是其耐受范围的耐受性的良好指示这一假说，Mosbrugger和Utescher（1997）建立了共存分析法所需要的数据库CLIMBOT，并且指出，很多植物地理分布区的边界与气候参数的等值线一般是重合的。

在多数情况下，该假说是成立的，而且利用地理分布区内部的6个气象台站数据获得植物耐受范围的方法，是简单易行的。

但是植物种的许多个体在该种分布区范围内的分布并不是在空间上布满整个分布区，而是居住在适宜它们生存的生境中。

各种植物在其分布区内布满的程度也不相同，这取决于适宜生境重复出现的频度、植物种的生态特征、形成集群以及与其他种的竞争能力，还有历史因素等（王荷生，1992）。

因此，在自然界中由一个物种全盘布满的分布区是没有的。

连续的分布区仅仅是植物区系地理学为了研究方便，在点图的基础上，把最外围的分布点连接起来，从而绘出分布区的轮廓，但忽略了分布区内部全部分布地点的详细记载。

这样的做法，用于解释植物类群的起源和演化，使问题简化且直接明显。

然而，我们如要获得在植物地理分布这一自然现象所蕴涵的生态与环境信息，轮廓图的做法是否能够满足是值得商榷的。

在研究某个类群对某一个特定的气候参数的耐受范围时，通常而言，该类群分布区边界点的气象数据是该类群耐受性极值的可能性较大。

但是，我们也不能排除其极值出现在分布区内部的可能性，仅用边缘数值有可能会降低其结果的准确性。

如果整个地理分布区内所有气象台站的气候数据全部使用，则又有可能包含了分布区内部不适宜该类群生存的极端环境数据，故而降低共存分析法的精确性。

因此，我们认为，应该从基本的植物分布数据开始，即以每个植物类群的实际标本采集情况为依据，以每一份标本记录所代表的气象记录为基础，这样在所有分布点的所代表的某一气候参数的数据集合内，找到其最大和最小两个极值，这两个极值之间的范围作为该植物类群对该气候参数的耐受范围。这种做法是建立在考虑全部分布情况的点图法基础上的。

以上探讨的是理想状况，而实际情况是气象台站记录的气象数据和植物标本采集记录之间缺少紧密的对应关系。

植物标本采集记录是比较详细的，可以到乡镇一级，不过点图法描绘的植物地理分布图是以县级行政区域为单位的（Ying et al., 2004）。

一般而言，记录气象数据的气象台站位于县级行政中心，并且还并不是所有的县级气象记录数据都可以获得。

因此，植物分布地点与气象数据记录点的不吻合会影响到共存分析法的精确程度。

我们目前采用的解决方法是，根据每个县的区域内是否有该种植物的标本采集记录来决定是否选用该县的气象台站，所以获得某个植物类群的耐受性范围所需的气象台站数量，是由该类群分布点的数目来决定的，这一点与CLIMBOT数据库只选用6个气象台站是不同的。

通过上述介绍我们可以得出以下结论：第一，耐受性是生物有机体适应外界环境变化的耐受能力，只受植物本身的生理状况的影响。

植物类群通过其实际的地理分布所表现出来的“耐受性”还受该植物类群与其他生物相互关系的影响。

## <<中国植被演替与环境变迁>>

第二，分布区是植物耐受性的具体表现，但是耐受性理论只能告诉我们某个类群不能在某地分布，并不能指明该类群将分布在什么位置，也就是说耐受性理论是植物分布的充分条件。但是反过来说，如果在自然的环境条件下，某地出现了某种植物，则该地气候条件一定是在该植物的耐受范围之内。

这也正是共存原理得以实现的基础。

第三，植物耐受性资料可以通过对植物分布的调查而获得，尽管这样获得的“耐受性”与植物本身固有的耐受能力有一定差别，但仍然有实际意义。

第四，更高级分类群的耐受性，即为组成该分类单位所有个体耐受性的累加。

第五，某个植物类群耐受性的取得，应以该类群所有的标本采集记录为基础。

<<中国植被演替与环境变迁>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>