第一图书网, tushu007.com

<<进化生物学基础>>

图书基本信息

书名：<<进化生物学基础>>

13位ISBN编号：9787040160727

10位ISBN编号：7040160722

出版时间：2005-4

出版时间：高等教育出版社

作者：李难

页数：310

字数：370000

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

前言

本书是在作者编著的《进化论教程》多年教学实践基础上完成的。
编写中吸收首都师范大学、上海师范大学、华东师范大学等院校的教学经验和建议，收集国内外最新研究成果，并尽力从科学性、先进性、系统性和可读性方面努力，在表述上也力争深入浅出、通俗易懂。
1.在内容选择上，按删繁就简、吐故纳新的原则，删改一些冗长、陈旧、过时、似是而非的内容。
在参考国外同类新版教材的同时，充分考虑我国高等学校教学的实际情况和青年学生的认知特点。
2.书中适当增加进化原理的应用和对现实环境中进化问题的论述，有利于提高学生的责任感和增强本学科的活力。
3.每部分前的“ 导读 ”向读者说明需要关注的事例，如要点、重点、难点及前后部分的联系。
每章后的“ 专题 ”着重介绍生物进化研究中的新学说、理念、方法、研究成果以及某些探索性或热点问题，以利开阔学生视野、激发学习热情。
4.选修本学科的面较广，如社会科学和哲学类的同学也有兴趣。
为此，建议非生物类的学生选读时，可从实际出发，免去有关章节。
本书部分章节特邀下列人员撰写：华东师范大学秦德安教授编写“ 分子进化 ”一章，洪如林教授编写“ 植物进化 ”一节；上海师范大学李建粤副教授编写“ 遗传密码的起源与进化 ”一节；华东师范大学朱红英副研究馆员负责收集有关资料。
编写期间承蒙中科院张弥曼院士、北京师范大学彭奕欣教授、首都师范大学张飞雄教授、华东师范大学翁恩琪教授的支持和指教，谨此感谢！

<<进化生物学基础>>

内容概要

本书是通过《进化论教程》10多年教学实践，经过多方征求意见并在收集国内外新的研究成果的基础上完成的。
书中提供生物进化的基础知识和主流思想，阐述地球上生命有机界因时而变的原因和机理，以及介绍若干研究生物进化的科学家传略。
全书分为引论、进化的“舞台”与化石证据、进化的历程、进化机制与规律以及研究进化的学说5个部分，共16章。
每一部分前设有“导读”，向读者说明需要关注的事例，如要点、重点、难点及前后部分的联系等。
每章后的“专题”讨论，介绍一些青年学生感兴趣的新学说、观点、思维方式、研究成果以及探索性问题。
与传统的进化论教材相比较，更注重进化原理的应用和对现实环境中进化问题的论述，本书内容全面、繁简得当、条理清楚、文笔流畅，可供高等师范院校、综合性大学、农林院校和医学院校生命科学各专业作教学用书，也可供大学非生物类专业学生选读和有关教学、科研工作者参考。

<<进化生物学基础>>

书籍目录

第一部分　引论　导读　1　学习进化生物学的目的和方法　　1.1　生物进化与进化生物学　　1.2　进化科学的历史进程　　1.3　学习进化生物学的目的和方法　　专题1　生物进化离我们并不遥远　思考题第二部分　进化的"舞台"与化石证据　导读　2　生物进化与地球环境　　2.1　生物与环境关系研究的历史回顾　　2.2　生物与环境　　2.3　生态系统的进化　　2.4　海陆变动与生物地理区系分布　　专题2　地球可供人类消费的底线与环境伦理观　　思考题　3　化石与地质年代　　3.1　化石　　3.2　地质年代　　3.3　古生物学与生物进化　　专题3　化石识别生物进化应遵循的原则　　思考题第三部分　进化的历程　导读　4　地球上生命的起源　　4.1　生命起源与宇宙演化　4.2　关于生命的一般概念　　4.3　生命起源的若干条件　　4.4　生命起源的早期探索　　4.5　现阶段生命起源研究　　4.6　遗传密码的起源与进化　　4.7　生命起源研究中的其他问题　　专题4　深海海底"黑烟囱"与生命起源　　思考题　5　细胞的起源　　5.1　原核细胞与真核细胞　　5.2　原始细胞膜结构模型　　5.3　细胞起源与演化过程　　5.4　真核细胞起源的内共生学说　　5.5　细胞核起源的研究途径　　5.6　真核细胞起源的生物学意义　　专题5　病毒起源的主要学说及其与人类进化的关系　　思考题　6　多细胞生物的进化　　6.1　生物的分界　　6.2　多细胞植物的进化　　6.3　无脊椎动物的进化　　6.4　脊椎动物的进化　　专题6　澄江动物群向世界展示了什么　思考题　7　人类的起源与进化　8　现代人的起源及其体质进化　9　性的起源与性行为的进化第四部分　进化机制与规律　导读　　10　分子进化　11　小进化（一）：遗传变异与自然选择　12　小进化（二）：随机过程与适应　13　隔离、物种形成与灭绝　14　大进化研究中的若干问题　15　现代进化科学的理论来源：达尔文进化论、孟德尔遗传学　16　现代进化研究中的主要学说主要参考文献索引

章节摘录

插图：2.3.3 生态系统进化的过程生态系统的进化指的是在地质时间尺度上生态系统的变化。
这应当属于古生态学研究的范围。
生态系进化过程中，就其类型来说，最早是原始地球，其后是水域生态系统、陆地生态系统、森林生态系统。
往后又不断分化出热带雨林生态系统，还有亚热带长绿阔叶林、温带落叶阔叶林、针叶林、草原、荒漠等生态系统。
其大体进化过程见表2-3。
2.3.4 生物圈生物圈（biosphere）是地球上全部生物和适于生物生存的环境组成的圈层。
也就是有生命存在的那部分地球层面。
因此，生物圈是地球上最大的生态系统，是一切生态系统的总和。
这个名称最早是休斯（Suess，1875）提出来的。
后来维尔纳德斯基阐述了它的完整概念。
他认为生物圈是进行生命过程的地球表面外壳，它的范围包括整个水圈、岩石圈的上部（主要是沉积层组成的部分）和大气圈的下部（主要是对流层以下，平均高度为10km）。
因此，生物圈是地球上一切生物和其生存环境的复合体。
具体地说，水圈是地球表面71%的广阔区域，其中几乎到处都有生命存在。
由于光照、氧气和水压的原因，大多数生物集中于水体表层。
关于海底深处有大量生物存在的现象是近年来新发现的。
大气圈厚度在1000km以上，由于高空氧气稀薄、低温、缺水和低压等原因，生物多局限在靠近地面的对流层中，即在两极处从地表向上延伸约8km，在赤道延伸约15km的大气层中。
大多数鸟类只能在1000m以下的空中活动。
在岩石圈的土壤中，大多数陆生生物仅存在于地壳表层。
生物圈是地球上生物与非生物之间不断地进行物质循环、能量流动，并能调控和保持自身相对稳定平衡的生态系统。
2.3.5 盖雅假说为什么生物与环境之间会出现上述这种相对稳定平衡的状况呢？
这就是“盖雅假说”要说明的问题。
该学说以为，盖雅（Gaia）是以生物圈为中心的地球表层系统。
它具有自我调节、自我控制的功能。
由于地表温度、大气组成、地表沉积物、海水含盐量等，都受地球生物的影响和控制，使之向有利于生物的方向发展。
例如，地球上大量行光合作用的植物、海洋中的浮游生物都可调节地球大气的氧气浓度和海洋中各种化学成分的比例，使环境能适合地球生物的需要。
也就是说，地球生物圈是在主动调节整个环境，而不是被动地适应环境，犹如生物体的生理特征相似，地球也有可称为“地球生理”的过程。
因而地球就是一颗活的“生物行星”。
地球与太阳系的其他行星（如金星）有很明显的区别。

编辑推荐

《进化生物学基础》由高等教育出版社出版。

第一图书网, tushu007.com

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