第一图书网, tushu007.com

<<彩图科技百科全书。 第三卷，生>

图书基本信息

书名：<<彩图科技百科全书。
第三卷，生命>>

13位ISBN编号：9787532379118

10位ISBN编号：7532379116

出版时间：2005-10

出版时间：上海科学技术出版社

作者：《彩图科技百科全书》编辑部 编

页数：286

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

内容概要

这是一部供受过基础教育的广大公众阅读的彩图版科学技术百科全书，它试图以当代科学的眼光，描绘一幅关于自然世界和人造器物世界的长卷画面，让广大读者一览现代科学技术知识的总体概貌。
众所周知，人类文明发展到今天，科学与技术已高度发达，又高度结合。
国家的发展、社会的进步、人民的生活，都有赖于科学技术的发达，以及公众对它的理解与掌握。
　　历史已经证明，科学技术是一个不断更新、充满活力的知识信息系统，是一个门类众多、纵横交织的文化知识体系，是一个能变成强大现实力量的人类知识宝库。
一个国家、一个民族，从这个知识宝库中汲取力量的多寡强弱，取决于其广大成员对这个知识体系了解与把握的深度和广度，以及随这个信息系统作知识更新的速度和程度。
　　为便于广大读者阅读和理解，这部百科全书的编排，打破了传统的学科体系。
全书共分五卷：第一卷，宇宙；第二卷，地球；第三卷，生命；第四卷，人与智能；第五卷，器与技术。
前四卷，分别描述当代科学对物质世界、地球系统、生命系统，以及人体系统的已有认识和相关的技术成果。
最后一卷，则着重展示人类科学技术发明的主要产物与历程。
　　为了从实际对象人手，展开深入浅出的描述，各卷条目的选取均以人类探知的客观对象（自然对象或人造对象）为标准，而不从纯理论的抽象概念的角度来选取条目。
每个条目的内容都以释文和示图两种方式展开，力求两者彼此呼应，图文并茂。
对条目的主题，力求进行跨学科、综合性和探索性的描述；对重要的理论概念，也注意进行必要的介绍和解释。

书籍目录

前言凡例 生命 生命起源 生物多样性 生物进化1．生物类群 物种 病毒 细菌 放线菌 古菌 真菌 植物 藻类植物 地衣 苔藓植物 蕨类植物 裸子植物 被子植物 动物 原生动物 腔肠动物 环节动物 软体动物 节肢动物 昆虫 鱼类 两栖动物 爬行动物 鸟类 哺乳动物 2．生物体结构与功能 根 茎 叶 花 果实 种子 植物物质运输 骨骼系统 肌肉系统 消化系统 呼吸系统 循环系统 排泄系统 神经系统 生殖系统3．生命物质和新陈代谢 糖 脂质 蛋白质 酶 核酸 动物激素 动物新陈代谢 植物激素 植物次生代谢 光合作用 生物固氮 微生物新陈代谢4．细胞、基因和发育 细胞 细胞器 细胞周期 细胞分裂 细胞凋亡 细胞通讯 干细胞 遗传 染色体 基因 基因表达 基因组 生殖 受精 胚胎发育 细胞分化 植物发畜5．生物与环境 生物圈 个体生态 种群 群落 生态系统 微生物生态系统 种间关系 森林生态系统 草地生态系统 荒漠生态系统 高山生态系统 湿地生态系统 海洋生态系统 城市生态系统 农业生态系统 淡水生物 海洋生物 珍稀濒危动物 珍稀濒危植物 生物多样性丧失 就地保护 迁地保护 生物安全 6．古生物 早期生命 澄江生物群 生物登陆 华夏植物群 热河生物群 恐龙 生物大灭绝 生物辐射 7．生物利用和生物技术 粮食作物 经济作物 蔬菜作物 果树 药用植物 药用动物 花卉植物 食用菌 杂交水稻 发酵工程 细胞工程 基因工程 转基因生物 克隆动物 克隆植物 海洋生物技术 设施农业 生物防治 模式生物 聚合酶链反应 生物芯片 附录 植物和动物分类纲要 中国国家级自然保护区名录索引

章节摘录

书摘自然界现有500万～1000万种生物，如果把已灭绝的物种计算在内，更是不计其数，而有科学记载的只有150万种。
这么多种生物是从哪里来的?又将往何处去?它们彼此间有关系吗?对这些问题的科学回答是：生物是进化而来的。
从地球诞生后出现的原始生命开始，经过进化，衍生出千百万种生物。
换句话说，世间所有的生物，不管是现存的还是已灭绝的，都是一个共同祖先的后裔，并且现存的生物仍处于进化之中。
进化说已得到广泛的认同，但也促使人们思考，生物为什么会进化和怎样进化?生物进化的动力和机制是什么?在众多的进化学说中，1859年达尔文在其发表的《物种起源》中阐述的“物竞天择，适者生存”理念成为当今最有影响的进化学说。
进化证据 生物是进化而来的，其证据来自化石、比较解剖学、胚胎学、细胞遗传学、分子生物学等方面。
化石是保存在岩层中的古生物遗骸或生活遗迹，可分成实体、模铸和生活遗迹三类。
琥珀中的整只昆虫、西伯利亚冰层中的猛犸象、恐龙的骨骼等都是实体。
岩石上留下的动植物外形的印痕，尽管没有一点物质残留，但翅脉叶纹纤毫毕露，肢体形态栩栩如生，如同从模子里浇铸出来一样。
再就是古代动物的足印等。
现今仍然生存着的古代生物称活化石或孑遗化石，如水杉、红杉和银杏等。
生物胚胎在发育中会发生一系列变化，不同种动物胚胎间的相似性远大于成体间的相似性；而且越是早期的胚胎，彼此间越是相似。
人胚胎在早期不仅与其他哺乳动物早期胚胎十分相似，而且与爬行动物、两栖动物和鱼类的胚眙也十分相似。
人早期胚眙就出现过鳃的结构。
随着胚胎发育的进行，’越到后期不同物种共有的性状越少，会出现各物种特有的性状。
这种个体发育在一定程度上重演了原始祖先的系统发育史，说明生物是从共同祖先那里分化而来的。
比较不同种生物的染色体也可发现物种之间的亲缘关系。
人、大猩猩、黑猩猩和短尾猴的染色体数目和形态结构虽不尽相同，但人第7号染色体上的7个区段却是与其他3种灵长类动物所共有的。
小麦属的单粒小麦、二粒小麦和普通小麦的体细胞染色体数目分别是14、28和42，但都是以7条染色体为基本单位的二倍体、四倍体和六倍体。
所有生物的遗传密码都一样，而不同种生物有各自的基因组和基因。
但从细菌到脊椎动物，一直到包括人在内的哺乳动物的基因组中，都存在一些种间同源基因，这是一类高度保守的、有着重要生物学功能的基因，在生物进化过程中、在新种形成时都不会丢失，其核苷酸序列和生物学功能都是相同或相似的。
如果蝇基因中有三分之二是与人共有的，小鼠基因中99%与人相似。
在生物进化过程中，构成基因和基因组的核苷酸也会发生改变。
分析比较种间同源基因核苷酸序列的变化，就可从置换演替的关系中推知物种出现的先后，描绘出生物的种系发生。
核苷酸的改变反映在蛋白质的氨基酸序列上，导致种间同源蛋白质分子结构的变化，同样也记录了生物进化的轨迹。
P8插图

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