

《调控基因组》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2007年01月01日

开本：

纸张：胶版纸

包装：精装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787030182159

内容简介

本书将基因组学、胚胎学和演化生物学的关键概念进行了很好的综合，很好地揭示了动物发育调控中基因调控序列结构与功能的关系，以及由这些调控序列构成的基因调控网络所初步显同了基本性质。本书旨在通过一些无可辩驳的证据，说明发育的动因从根本上讲存在于对基因空间表达的顺式调控之中，而发育只是由很多调控基因组成的调控系统的输出结果，这就为身体构造的演化机制提供了新的思路。

本书写作清晰简明易懂，目的在于解释调控的因果性，读者无需具备复杂的发育生物学背景知识。本书独特的内容使其优于市场上已有同类图书。本书还配有光盘，内容为全书精美彩图。

本书可以作为生物学、遗传工程学和计算生物学和生物信息学研究人员也具有参考价值。

目录

前言

第一章 动物发育中的“调控基因组

基本构架

DNA编码的调控装置

基因组、基因与基因组中的“间隔”

调控结构概述

基因调控网络

发育中的调控需求

发育特化中调控信息的解读与产生

基因表达的空间特异性

从区域特化到终末分化

演化、发育与调控基因组

第二章 顺式调控模块，调控逻辑的结构 / 功能基础

通用性规则

基因组顺式调控单位的基本特征——模块化

顺式调控模块内部的逻辑加工与输入 / 输出关系

顺式调控逻辑处理器：实例

靶位点结合率与转录输出

顺式调控逻辑编码的联合性

顺式调控设计

空间输入信息在顺式调控水平的整合

抑制性调控与顺式调控设计的多样性

顺式调控设计与发育中空间表达复杂性的产生

由相隔较远的顺式调控元件之间序列特异性相互作用产生的调控

发育与BTA的特异性

序列特异性的，基因内和基因间的染色体环化的调控功能

第三章 发育是一个调控状态特化的过程

原肠胚之前的发育过程

胚胎发生的单向性

体轴极性的母源性各向异性与外源因子诱导

空间调控的复杂性与卵裂球间的信号传递

.....

胚胎发育与其背后的基因调控网络结构的比较研究

成体结构建成中的调控状态与网络线路

躯体构型的发育与生物演化

第四章 发育中的基因调控网络：它们是什么，如何工作以及它们意味着什么

胚胎发育中的基因调控网络

成体结构建成的网络调控

结论

第五章 基因调控网络：动物演化的因果性与多样性之根源

基因调控网络的结构与功能对于演化的启示

两侧对称动物基因调控网络的核心单元，预测的与实际的情形

两侧对称动物躯体构型的种系内演化：hox基因作为可变的网络输入 / 输出开关

后生动物的起源与核心元出现之前的基因网络

参考文献

图版出处

索引

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)