

<<遗传学>>

图书基本信息

书名：<<遗传学>>

13位ISBN编号：9787030287557

10位ISBN编号：703028755X

出版时间：2010-9

出版时间：科学

作者：(英)弗莱彻|译者:张博

页数：299

译者：张博

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

自本书第二版出版以来，人们对遗传学的研究取得了一些重要的进展。虽然基因组测序不再属于前沿领域，但是从中所获得的数据促进了诸多的研究工作。人类基因组仅有20000个基因被鉴定出来，估计上限为25000个基因；这远远低于先前的预测，将人类跟大多数其他的多细胞生物紧紧地联系在一起。人类的基因数目似乎比卷心菜的还要少。基因组比对结果还显示，有67-83个在黑猩猩体内依然活跃的基因，由于在进化过程中产生突变而在人类中成为没有活性的假基因。更令人惊异的是，人类基因组的某些部分与黑猩猩的差异比其余部分大得多。这表明当祖先群体向这两个不同的物种趋异进化时经历了很长一段时间，期间发生了一些遗传交换。另一个新进展是发现RNA在控制染色质结构方面的作用，以及组蛋白N端的共价修饰在调节染色质结构方面的重要性。某些组蛋白修饰（如位点特异性甲基化）能够促使核小体紧密堆积，导致形成致密的染色质，造成转录装置难以接近，从而使其中的基因的表达受到限制。双链RNA能够引导特异的DNA序列发生这种修饰，使CpG序列（在植物中为CpNpG）中的胞嘧啶被甲基化，并且这种修饰与组蛋白的去乙酰化相关。随着用以鉴定组蛋白特异修饰的单克隆抗体不断增多，人们对所谓的“组蛋白密码”的认识将会越来越清晰。

## <<遗传学>>

### 内容概要

：“精要速览系列”（Instant Notes Series）丛书是国外教材“Best Seller，”榜的上榜教材。该系列结构新颖，视角独特；重点明确，脉络分明；图表简明清晰；英文自然易懂，被国内多所重点院校选用作为双语教材。

第三版在第二版基础上进行修订，对人类基因研究、RNA调控、组蛋白修饰、表观遗传学、人类进化等新近研究进行重点补充和调整，其他各章节也进行了修订。

《遗传学(第3版·中译版)》适合普通高等院校生命科学、医学、农学等相关专业使用，也可作为双语教学参考教材使用。

## &lt;&lt;遗传学&gt;&gt;

## 书籍目录

前言 缩略词 A 分子遗传学 A1 DNA结构 A2 基因 A3 遗传密码 A4 基因转录 A5 转移RNA A6 核糖体RNA A7 信使RNA A8 翻译 A9 DNA复制 A10 原核生物基因表达调控 A11 真核生物基因表达调控 A12 表观遗传学与染色质修饰 B 基因组 B1 染色体 B2 细胞分裂 B3 原核生物基因组 B4 真核生物基因组 B5 DNA突变 B6 诱变剂和DNA修复 B7 重组 B8 噬菌体 B9 真核生物的病毒 B10 基因组分析 C 遗传机制 C1 基础孟德尔遗传学 C2 孟德尔遗传学(续) C3 减数分裂和配子发生 C4 连锁 C5 细菌间的基因转移 C6 真核生物细胞器中的基因 C7 数量遗传 C8 性别决定 C9 性别和遗传 C10 近交 C11 概率 C12 适合度检验：卡方和精确度检验 D 群体遗传学与进化 D1 简介 D2 通过自然选择的进化 D3 群体中的基因：哈迪 - 温伯格平衡 D4 遗传多样性 D5 新达尔文进化论：选择作用于等位基因 D6 染色体在进化中的变化 D7 物种和物种形成 D8 多倍性 D9 进化 D10 人类的进化 E 重组DNA技术 E1 DNA研究技术 E2 RNA研究技术 E3 DNA克隆和转染 E4 生物信息学 F 人类遗传学 F1 遗传病 F2 遗传筛选 F3 基因与癌症 F4 基因治疗 G 遗传学的应用 G1 遗传学在法医学中的应用 G2 生物技术 G3 转基因学 G4 伦理学问题 进一步阅读文献和网站的使用索引

## &lt;&lt;遗传学&gt;&gt;

## 章节摘录

基因是遗传信息的基本单位，它对应于DNA上一个不连续的区段，编码一个多肽的氨基酸序列。人类细胞约含有25000个基因，分布于23条染色体上。

基因是不连续的，被非编码的基因间DNA分开。

遗传信息由模板链编码，用于指导RNA分子的合成。

两条DNA链都能成为模板链。

DNA分子具有庞大的储存遗传信息的能力。

有些基因成簇排列，称为操纵子或多基因家族。

操纵子存在于细菌中，含有被共同调控、功能相关的基因。

多基因家族存在于高等生物中，它含有一组相同或类似的基因，但是这些基因并不受协同调控。

简单的多基因家族含有相同的基因，以满足细胞对该基因产物的大量需要。复杂的多基因家族则含有非常类似的基因，这些基因往往编码功能相关的蛋白质。

编码于基因中的生物信息通过基因表达而得以表现。在这个过程中，基因首先指导合成RNA，然后由RNA指导合成蛋白质。

基因表达的中心法则指出：（遗传）信息总是由DNA传递给RNA，再由：RNA传递给蛋白质。

细胞的功能通过许多蛋白质的协同作用而实现。基因的表达保证了蛋白质在合适的位置和合适的时间被合成。

基因表达是受到高度调节的。

细胞中并非所有的基因都处于活化状态，不同类型的细胞表达不同的基因。基因的表达受到位于编码区上游的一段DNA序列调控，称为启动子。

它能够与RNA聚合酶及有关的转录因子相结合，从而启动RNA分子的合成。

基因中的编码序列被分割成一系列的片段，称为外显子；它被称为内含子的非编码序列分开。

内含子通常占据大部分的基因序列，其大小和数量因不同的基因而异。在蛋白质合成之前，内含子将从RNA转录本中去除，这个过程称为剪接。

细菌的基因中通常不存在内含子。

## <<遗传学>>

### 编辑推荐

快速、准确掌握专业知识和专业外语的最佳套书!一种对教材概念的新的诠释! 精炼学科核心内容,以相对独立又互相关联的专题形式介绍各学科基础知识。

版式设计独特,方便学生快速、便捷地领会学科要点,便于复习与记忆。

编写风格统一。

提供“结构化”学习方法。

世界范围内的主流教材——欧洲、北美等地众多高校广泛参考和使用。

国内数百家高校双语教学课程选用。

精要速览系列图书1999年面世至今受到广大读者的关注。

科学出版社2009-2010年推出12个分册导读版的新版母书,2010-2011年推出10个分册的中译版。

其编写风格、取材角度仍继承前版特色,在内容上根据各学科发展进行修订和扩充。

<<遗传学>>

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>