第一图书网, tushu007.com

<<探索基因组学、蛋白质组学和生物信>>

图书基本信息

书名：<<探索基因组学、蛋白质组学和生物信息学>>

13位ISBN编号：9787030189035

10位ISBN编号：7030189035

出版时间：2007-05

出版时间：科学出版社

作者：坎贝尔

页数：536

字数：794000

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

本书围绕对基因组学、蛋白质组学和生物信息学的概括描述，向读者介绍了近几年来生物学以及医学生物学研究方法上的发展，以及这些方法在研究思维上的深远影响。
作者以通俗易懂的语言将这三个方面组成一个研究、探索问题的互动平台，使读者对生物信息学有一个系统的认识和了解，利于更深入的研究。
内容主要包括基因组序列、基因组变异、基因组表达、DNA芯片、蛋白质组学、全基因组学以及基因组学在医学病例中的应用等，同时穿插问题探讨、数学备忘录等使内容更加丰富。
　本书可作生物学专业本科生、研究生的生物信息学教材或教学辅导书，亦可供分子生物学、生物化学、细胞生物学以及医学、药学等领域的科研人员参考。

书籍目录

译者序序前言致谢第一部分 基因组序列　第1章 我的孩子究竟怎么了？
1.1 首先要关心的问题　1.1.1 第一阶段：临床表现　1.1.2 第二阶段：家庭病史研究　1.1.3 第三阶段：染色体组型及连锁分析　1.1.4 第四阶段：DNA序列分析　数学备忘录1.1 什么是E值？
本节小结　1.2 了解这一疾病的下一步工作　1.2.1 我们需要一个动物模式系统　1.2.2 同时检索出的另一种蛋白究竟是什么？
1.2.3 Utrophin蛋白是否也参与了肌营养不良症的形成？
1.2.4 Dystrophin蛋白究竟具有什么样的功能？
数学备忘录1.2 这幅图究竟有什么特别？
1.2.5 为什么DMD的病人在出生3年后就会发生肌肉坏死？
1.2.6 是否可能患有DMD症却不出现肌营养不良的症状呢？
1.2.7 如果他们的dystrophin基因是正常的，那他们为什么会出现肌营养不良的症状呢？
数学备忘录1.3 很不可能是什么意思？
1.2.8 肌肉营养障碍的研究领域在何处？
1.2.9 6个造成肌肉营养障碍的分子起因的议题　1.2.10 会议的开始　1.2.11 结构上的弱点　1.2.12 功能缺失型突变　1.2.13 新范例：肌肉营养不良的非结构性的致病原因　数学备忘录1.4 cGMP的产生是否增多了？
1.2.14 最后一场演讲　本节小结 你最终的想法　本章总结　第2章 基因组序列的获取和分析
2.1 基因组是如何被测序的？
2.1.1 什么是基因组学？
2.1.2 基因组是如何被测序的？
数学备忘录2.1 你可以从一个点图中了解什么？
数学备忘录2.2 你怎样寻找模体？
2.1.3 我们可以从DNA序列中预测蛋白质功能吗？
数学备忘录2.3 什么是“positives”，它们和E-value有何关系？
2.1.4 这些蛋白质什么形状？
2.1.5 结构提示了功能吗？
2.1.6 为什么数据库中有那么多不完整序列？
2.1.7 在线注释基因组　2.1.8 一个基因可以产生多少蛋白？
2.1.9 基因组能否不改变DNA序列来改变基因表达　2.1.10 DNA的第五种碱基是什么？甲基胞嘧啶　2.1.11 印迹，甲基化和癌症　本节小结　2.2 我们从单细胞基因组中学到了什么？
2.2.1 为什么我有这么多的粉刺？
2.2.2 哪一个基因导致粉刺？
2.2.3 我们体内所有细菌都是有害的吗？
2.2.4 微生物基因组是否可以依赖于人类基因？
2.2.5 最小基因数可能是多少？
2.2.6 所有病毒基因组都小于细菌基因组吗？
2.2.7 Mimivirus是活的吗？
2.2.8 基因组是否反映生物的生态位（ecological niche）？
数学备忘录2.4 你能估计点阵图中倒置次数吗？
2.2.9 为什么MED4的基因组这么小？
2.2.10 多大的基因组变化导致新的物种？
2.2.11 什么生物导致疟疾（Malaria）？
2.2.12 疟原虫有什么样的基因组？
2.2.13 预测的蛋白质组同样不寻常吗？
2.2.14 是否存在真核生物的模式基因组？

2.2.15 研究者对未来基因组研究作何预测？
2.2.16 酵母基因组的尾声　　本节小结 单细胞基因组分析　2.3 我们从多细胞生物基因组中学到了什么？
2.3.1 动物基因组更难完成吗？
……　第3章 进化论和医学研究中的比较基因组学　第4章 基因组变异第二部分 基因组表达　第5章 为什么我们不能只通过服食一颗药丸来实现减肥计划　第6章 DNA芯片的基础研究　第7章 DNA芯片的应用研究　第8章 蛋白质组学第三部分 全基因组视角　第9章 为什么我们不能治愈更多的疾病　第10章 单基因中的基因组回路　第11章 整合基因组回路　第12章 全基因组回路建模词汇表

章节摘录

第一部分　基因组序列　　第1章　我的孩子究竟怎么了？
在这一章里，我们将检验一种遗传学情况。
你的工作就是去分析那些提供给你的数据，阐明其中的机制，检验它们，从中找出那些需要进行改动的例外数据。
通过这一案例研究来了解如何使用遗传学研究染色体水平上的致病原因。
注意采集的数据是如何被分析的，就像在这个案例中我们沿着众多杰出的观察家的足迹所作的那样。
这个案例被写成一个短小的谜团，所以作为读者的你就必须解开这一谜团，想像你自己就是这个故事中的那位医生，然后尽你的力量去帮助那个孩子吧。
1.1　首先要关心的问题　　本部分的信息共分为4个阶段，每一阶段中将给你一些数据然后要求你利用网络资源来搜索寻找结论。
这一过程将帮助增强分析能力，并且为你提供一个角度，使你发现基因组学不仅仅是一些方法的简单叠加，而是已经成为了研究生命现象的一种强有力的途径。
因此，在你往后看之前请先回答文中的问题探讨。
1.1.1　第一阶段：临床表现　　你是一名医生，一位母亲带着她的6岁大的孩子来找你（由于这里只是一个虚构的故事，所以我们不给出任何的人名，尽管在实际的情况中一个好的医生将会使用姓名来指代他的病人）。
在病历表上，你可以看到这次就医的原因是“消化不良”。
在这之前你从没有接触过这个家庭，尽管这位母亲在一家很小的地方公司里做全职工作，但书面资料表明他们甚至并没有一份健康保险。
当你走进诊疗室时，那位母亲正坐在椅子上，而那个男孩子则在地板上玩着积木，你和他们打招呼，然后问那个男孩子他今天感觉如何，但你并没有得到任何回答。

编辑推荐

基因组学这个名词来自于基因组，基因组指的是生物体内所有DNA的总和，基因组学是研究基因组的学科。
本书通过从文献中提取出研究例子，在解答这些研究案例所遇到的各种问题的同时，探索科学的内容。
该书涵盖了现代生物学的大部分研究领域，如基因组学、蛋白质组学和生物信息学。
书中附有多幅包含许多数据的插图及“在线数据库”、“问题探讨”和小节。
该书还列举了大量的真实而有说服力的研究事例，以激发读者对基因组学、蛋白质组学和生物信息学的学习兴趣。

第一图书网, tushu007.com
<<探索基因组学、蛋白质组学和生物信>>

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