

## <<计算机辅助分子生物学实验设计与分析>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机辅助分子生物学实验设计与分析>>

13位ISBN编号：9787802450752

10位ISBN编号：7802450756

出版时间：2009-4

出版时间：军事医学科学出版社

作者：李伍举

页数：256

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>

## <<计算机辅助分子生物学实验设计与分析>>

### 内容概要

《计算机辅助分子生物学实验设计与分析》为生物医学实验技术系列丛书分册之一。全书包含5篇共26章和4个附录，内容涉及PCR实验设计、RNA二级结构预测、核酶设计、反义核酸设计、siRNA设计、pBV220载体中外源基因高效表达设计、pPIC9载体中外源基因高效表达设计、B细胞抗原表位预测、T细胞抗原表位预测、蛋白质三级结构预测与显示、蛋白质功能位点分析、寡核苷酸芯片探针设计、基于基因表达谱的差异基因识别、基于基因表达谱的样本分类、基于基因表达谱的样本聚类、利用Perl和Bioperl进行生物信息学分析和利用MatLab进行生物信息学分析等，对加快实验进程和提高实验的成功率具有一定帮助。

可作为分子生物学实验技术人员的参考书，也可作为在校生物医学类本科生与研究生的入门参考书。

书籍目录

第一篇 生物信息学基础第1章 生物信息学数据库简介第2章 生物信息学软件简介第3章 序列比较与进化树构建第二篇 核酸序列分析第4章 DNA序列翻译为蛋白质序列第5章 限制性酶切位点分析第6章 转录因子结合位点预测第7章 启动子预测第8章 PCR实验设计第9章 RNA二级结构预测第10章 核酶设计第11章 反义核酸设计第12章 siRNA设计第13章 大肠杆菌系统pBV220载体中外源基因高效表达设计第14章 酵母系统pPIC9载体中外源基因高效表达设计第三篇 蛋白质序列分析第15章 蛋白质基本性质分析第16章 蛋白质跨膜区预测第17章 蛋白质信号肽预测第18章 B细胞抗原表位预测第19章 T细胞抗原表位预测第20章 蛋白质功能位点分析第21章 蛋白质二级结构预测第22章 蛋白质三级结构预测与显示第四篇 基因表达谱分析第23章 寡核苷酸芯片探针设计第24章 基于基因表达谱的差异基因识别. 第25章 基于基因表达谱的样本分类第26章 基于基因表达谱的样本聚类第五篇 附录附录1 利用Perl和Bioperl进行生物信息学分析附录2 利用MatLab进行生物信息学分析附录3 BioSun软件介绍附录4 相关网址列表结束语

章节摘录

第2章 生物信息学软件简介 1 概论 随着多种类型的海量生物信息数据的产生,从中挖掘生物信息和提取知识,并基于这些知识解决生物学问题的一门新兴学科——生物信息学/计算生物学应运而生,其中,以解决生物学问题(理论与实验两个方面)为生物信息学/计算生物学的灵魂所在。

事实上,对生物医学工作者来说,他们主要关心的事是如何利用生物信息学的方法和软件工具来分析他们在研究中产生的实验数据和从中提取有生物学意义的信息,为进一步的研究提供帮助,或对实验进行辅助设计以增加实验的预见性。

因此,开展分子生物学实验辅助设计的理论研究和软件设计具有重要意义,可以促进生物医学研究逐渐从定性阶段走向定量阶段,进而加快实验进程和提高分子生物学研究的效率,使生物信息学成为生物医学工作者的得力助手,对生物医学研究具有一定的推动作用。

2 生物信息学软件分类 随着生物数据规模的不断增长,对数据进行综合分析的难度不断加大,生物医学研究者越来越依赖于生物信息学软件及相关的服务平台来进行数据分析。目前,主要有下列三种形式的软件工具可供利用。

.....

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>