

《生物信息学应用教程》

图书基本信息

书名：《生物信息学应用教程》

13位ISBN编号：9787503866210

10位ISBN编号：7503866217

出版时间：2012-6

出版社：中国林业出版社

作者：孙清鹏

页数：231

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《生物信息学应用教程》

内容概要

孙清鹏等编著的《生物信息学应用教程》分为绪论、生物信息学相关的生物学基础、生物信息学数据库、数据库查询、序列比对与数据库相似性搜索、DNA序列分析、蛋白序列分析、生物信息学软件及使用、文献信息检索、Endnote x4参考文献管理软件11部分。编者根据自己的教学实践，以图文并茂的方式介绍相关内容，以期达到使学生能够了解和掌握一些较常用的生物信息资源和工具的目的。

《生物信息学应用教程》是一本简明且实用性较强的生物信息学教程，适合生物学相关的非生物信息专业的学生使用，也可为从事生物学及相关专业的教学、科研人员参考使用。

书籍目录

前言

第1章 绪论

1.1 生物信息学的概念及研究对象

1.2 生物信息学的研究内容

1.3 生物信息学的应用

本章小结

思考题

推荐阅读书目

第2章 生物信息学相关的生物学基础

2.1 核酸化学

2.1.1 概述

2.1.2 核酸的化学组成

2.1.3 核酸的分子结构

2.2 蛋白质化学

2.2.1 概述

2.2.2 蛋白质的化学组成

2.2.3 蛋白质的结构单位——氨基酸

2.2.4 蛋白质的结构

2.2.5 蛋白质的变性与复性

本章小结

思考题

推荐阅读书目

第3章 生物信息学数据库

3.1 生物信息数据库的发展简史

3.2 核酸序列数据库

3.2.1 GenBank数据库

3.2.2 EMBL数据库

3.2.3 DDBJ数据库

3.3 蛋白质序列数据库

3.3.1 PIR数据库

3.3.2 UniProt数据库

3.4 生物大分子结构数据库

3.4.1 PDB

3.4.2 MMDB

3.4.3 SWISS MODEL

3.5 其他生物分子数据库

3.5.1 dbSNP

3.5.2 NONCODE

3.5.3 miRBase

3.5.4 Eembl

3.5.5 UCSC Genome Browser

3.5.6 ExPASy

本章小结

思考题

推荐阅读书目

第4章 数据库查询

4.1 NCBI数据库查询系统Entrez

4.1.1 NCBI简介

4.1.2 NcBI数据库

4.1.3 Entrez简介

4.1.4 Entrez查询

4.2 EBI数据库查询系统SRS

4.2.1 EBI简介

4.2.2 EBI数据库

4.2.3 SRS简介

4.2.4 SRS查询

本章小结

思考题

推荐阅读书目

第5章 序列比对与数据库相似性搜索

5.1 概述

5.1.1 序列比对的概念

5.1.2 序列比对的主要用途

5.2 序列比对的打分系统

5.2.1 替换矩阵

5.2.2 空位罚分

5.3 序列比对的算法

5.3.1 双序列比对算法

5.3.2 多序列比对算法

5.4 双序列比对及基本操作

5.4.1 双序列比对简介

5.4.2 双序列比对工具

5.4.3 双序列比对工具的使用

5.5 多序列比对及基本操作

5.5.1 多序列比对简介

5.5.2 多序列比对工具

5.5.3 多序列比对工具——Clustal软件的使用

5.6 数据库相似性搜索——BLAsT

5.6.1 BLAST概述

5.6.2 BLAST搜索工具

5.6.3 BLAST搜索数据库

5.6.4 BLAST搜索步骤

5.6.5 BLAST搜索实例分析

本章小结

思考题

推荐阅读书目

第6章 DNA序列分析

6.1 核酸序列组成成分分析

6.2 限制性内切酶酶切位点分析

6.3 重复序列分析

6.4 基因结构分析

6.4.1 开放阅读框的识别

6.4.2 启动子及转录因子结合位点分析

6.4.3 CPG岛

6.4.4 转录终止位点分析

6.5 序列同源性分析

本章小结

思考题

推荐阅读书目

第7章 蛋白质序列分析

7.1 蛋白质一级结构分析

7.2 蛋白质二级结构分析

7.3 蛋白质三级结构分析

7.4 蛋白质功能预测

本章小结

思考题

推荐阅读书目

第8章 生物信息学软件及其使用

8.1 引物设计软件

8.2 综合序列分析软件

8.2.1 建立新序列

8.2.2 PCR引物设计

8.2.3 ORF分析

8.2.4 序列翻译

8.2.5 限制性内切酶分析

8.2.6 序列比对分析

8.2.7 蛋白质基本组成分析

本章小结

思考题

推荐阅读书目

第9章 文献信息检索

9.1 学术搜索引擎

9.1.1 Google Scholar

9.1.2 SCIRUS

9.2 文摘数据库检索

9.2.1 NCBI.PubMed

9.2.2 BIOSIS Previews

9.2.3 国际三大农业文摘数据库

9.3 全文数据库检索

9.3.1 综合类全文数据库

9.3.2 期刊全文数据库

9.3.3 维普期刊全文数据库

9.3.4 学位论文全文数据库

9.4 引文数据库检索

9.4.1 数据库组成

9.4.2 检索方式

9.4.3 文献管理与分析功能

本章小结

思考题

推荐阅读书目

第10章 Endnote x4参考文献管理软件

10.1 Endnote x4的主要功能

10.2 Endnote X4数据库的建立

10.2.1 Endnote x4主程序简介

10.2.2 文献资料库的建立

10.2.3 将文献信息导入Endnote文献库

10.3 Endnote数据库的管理

10.3.1 文献库显示方式的更改

10.3.2 更改文献排列顺序

10.4 Endnote数据库的应用

10.4.1 在Microsoft Word 2003中使用Endnote编辑制作参考文献

10.4.2 下载新增引用文献格式

10.4.3 修改参考文献引用格式

10.4.4 CNKI数据导入

本章小结

思考题

推荐阅读书目

参考文献

《生物信息学应用教程》

精彩短评

- 1、书太薄了！内容很简单！
- 2、对学习很有帮助。。。。。

《生物信息学应用教程》

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:www.tushu000.com