

"Hwa A. Lim"

检索

高级检索 帮助

首页 > 学术期刊 > 河南农业科学 > 2002年11期 > 生物信息学的形成与发展

相似文献 参考文献 引证文献 相关博文

## 生物信息学的形成与发展

### Form and development of bioinformatics

添加到引用通知

下载PDF阅读器

1 什么是生物信息学?生物信息学是近10年迅速发展起来的一门新兴交叉学科."生物信息学"是英文单词"Bioinformatics"的中文译名,美籍马来西亚裔学者Hwa A. Lim在1991年发表的文章中首次使用,但至今尚无完善的科学定义.笔者综合大量文献认为如下叙述可以作为生物信息学的定义:生物信息学是应用计算机技术管理生物信息,交叉了生物学、数学、物理学、化学、计算机科学等众多学科的新兴学科.以核酸、蛋白质等生物大分子数据库为主要研究对象,以数学、信息学、计算机科学等为主要研究方法和手段,以计算机硬件、软件和计算机网络为主要工具,对海量生物大分子的原始实验数据进行存储、管理、注释、加工,使之成为具有明确生物意义的生物信息;通过对生物信息的查询、搜索、比较、分析,从中获取基因编码、基因调控、核酸和蛋白质结构功能及其相互关系等理性知识;在大量信息和知识的基础上,探索生命起源、生物进化以及细胞、器官和个体的发生、发育、病变、衰亡等生命科学中的重大问题,在研究清楚它们的基本规律和时空联系的基础上,建立"生物学"元素"周期表".

作者: 郑国清 张瑞玲 段韶芬 徐丽敏  
 作者单位: 郑国清(中山大学生命科学学院,广州,510275;河南省农业科学院农业经济信息研究所)  
 张瑞玲(洛阳师范学院计算机科学系)  
 段韶芬,徐丽敏(河南省农业科学院农业经济信息研究所)

刊名: 河南农业科学 [ISTIC](#) [PKU](#)  
 英文刊名: JOURNAL OF HENAN AGRICULTURAL SCIENCES  
 年,卷(期): 2002 (11)  
 分类号: Q81  
 关键词:

机标分类号: TP3 X53  
 机标关键词: 生物信息学 计算机科学 生物大分子 新兴学科 生物学 蛋白质 计算机网络 子数据库 中文译名 知识 英文单词 研究对象 相互关系 数学 实验数据 时空联系 生物进化 生命起源 生命科学 马来西亚  
 基金项目: 国家自然科学基金  
 DOI:

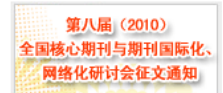
#### 参考文献(37条)

1. 陈润生 生物信息学 [期刊论文]-生物物理学报1999(1)
2. 李衍达,孙之荣,卢欣 生物信息学-基因和蛋白质分析的使用指南 2000
3. 于军,胡松年,王俊,李松岗,王开书,刘斌,邓亚军,戴理,周雁,张秀清,曹孟良,刘静,孙健冬,唐家斌,陈艳艳,黄小兵,林伟,叶辰,董维,丛丽娟,耿佳宁,韩玉军,李琳,李蔚,胡光强,李涛,黄显刚,李文杰,李健,刘占威,李龙,刘建平,元秋辉,刘劲松,李黎,王学刚,吕宏,吴婷婷,朱森,孙永巧,王莹,倪培相,韩华,董伟,任晓宇,冯小黎,崔鹏,李显然,汪浩,徐新,翟文学,徐昭,张劲松,何德洁,张建国,徐吉臣,张昆林,郑先武,董坚海,曾万勇,陶林,陈学伟,何峻,刘道峰,田薇,田朝光,包其郁,夏红爱,李刚,范红媛,李继红,王辉,张文辉,高辉,李平,陈伟,汪旭东,张勇,胡建飞,王晶,刘松,杨坚,张广宇,段举,熊煜青,黄芳,李志杰,毛龙,周承恕,朱祯,陈润生,郝柏林,郑伟谋,陈受宜,郭为,李国杰,刘斯奇,黄谷扬,陶明,汪建,朱立煌,袁隆平,杨焕明 籼稻(Oryza Sativa ssp. indica)全基因组框架序列 [期刊论文]-科学通报2001(23)
4. 贺林 解码生命-人类基因组计划和后基因组计划 2001
5. 欧阳曙光,贺福初 生物信息学:生物实验数据和计算技术结合的新领域 [期刊论文]-科学通报1999(14)
6. 刘洪斌 生物信息学 2000(6)
7. 张立人 试论生物信息学在生命科学中的意义 [期刊论文]-中国中医基础医学杂志2000(8)
8. 李衍达 信息与生命 [期刊论文]-化学通报2001(10)
9. 甄永苏 抗肿瘤单克隆抗体导向药物的研究进展 [期刊论文]-世界科技研究与发展1999(5)
10. 胡德华,方平 生物信息学在医学上的应用及其社会意义 1999(1)

更多...

#### 引证文献(5条)

1. 林世强,宁正元 生物信息学及其在农业科学中的应用 [期刊论文]-亚热带农业研究2007(02)
2. 孙敏,马月辉,叶绍辉 生物信息学研究进展 [期刊论文]-家畜生态学报2006(01)
3. 李华 核盘菌受真菌病毒抑制的基因的鉴定和分析 [学位论文] 硕士:2005
4. 孙米 计算机科学与生物信息学教育的关系 [期刊论文]-陕西教育学院学报2004(01)
5. 王盈 水稻胚胎发生过程中的基因表达分析 [学位论文] 博士:2004



#### 相关检索词

存储 定义 核酸 基本规律 基因调控 计算机网络 技术管理 交叉学科 进化 起源 器官 生物信息学 时空 搜索 网络安全 物理学 相互关系 叙述 研究对象 注释

个人客服: 400-8888-026 在线客服 人工服务时间: 8:00-11:30,13:00-17:00(工作日)

机构客户服务: 010-58882288 wanfang@wanfangdata.com.cn 服务投诉: 010-58882278 problem@wanfangdata.com.cn

京ICP证: 010071 互联网出版许可证: 新出网证(京)字042号 北京市公安局海淀分局备案编号: 1101081585

©北京万方数据股份有限公司 万方数据电子出版社