

BioNumerics

生物实验海量数据分析与管理平台



Integral databasing and analysis of biodata

Applied Maths



BioNumerics

提供的是一个对生物学实验产生的各种类型的海量数据进行存储、管理和查询，并在此基础上进行亲缘关系分析、聚类分析、数理统计分析及鉴定等的生物信息学软件，帮助研究人员深入挖掘实验结果的深层生物学意义。

BioNumerics是能够以生物学的各种试验数据作为输入数据，以强大的整合数据库为中心，对生物学数据进行比较，分析，研究的系统。它是在业内著名的凝胶电泳分析软件GelCompar II的基础上整合其他功能而来的，它有以下三个重要特征：

- 数据管理：

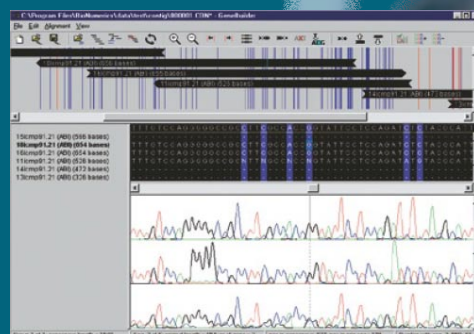
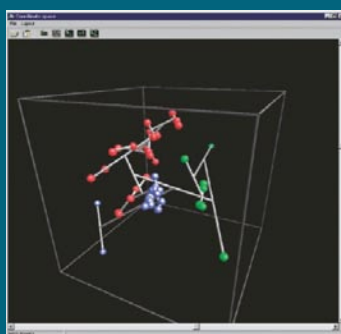
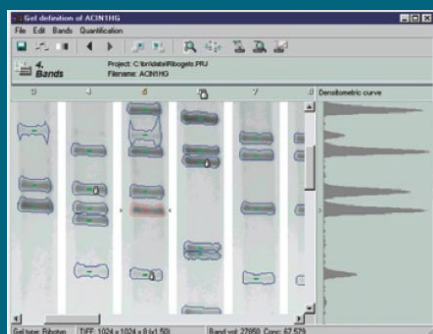
提供对指纹类型、2D胶类型、序列类型、字符类型、矩阵类型、曲线和动力学描述类型等所有生物学数据存储，提取，搜索功能，非常适合做生物实验室数据管理的核心。

- 数据分析：

通过对数据进行比较筛查，分析数据之间的不同点和相似性，从而将数据进行分类，定义，和统计学分析，并可用来鉴定未知的生物体。BN分析功能的独特之处在于它可以综合不同实验方法的结果，给用户一个可靠的结论。

- 网络共享：

使用BN提供的网络共享功能，在指定的网络里，用户之间可以方便地交换共享生物数据，并能导入互联网上知名的专业数据库。

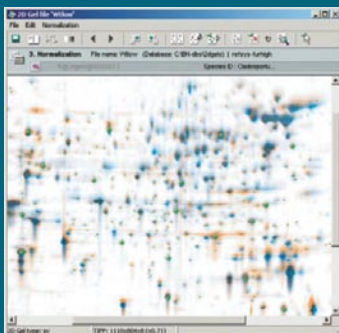


数据处理的应用模块

- Fingerprint types : 可以处理PFGE, AFLP, RFLP, RAPD, REP-PCR, ARDRA, isoelectric focusing , DGGE, TGGE等电泳数据 ; 气相色谱和HPLC数据 ; DHPLC数据; 分光光度曲线等数据。
- Character types : 可以处理生物抗性实验数据 ; 脂肪酸甲基化脂 (FAME) 分析数据 ; 生物显性阵列数据 ; API表型测试数据 ; 微阵列芯片数据 ; Dot blots和probe sets数据 ; Spoligo—typing数据 ; 生化试验数据 ; 酶活和代谢活性数据等。
- Sequence types : 可以处理核酸(DNA或RNA)和氨基酸序列 ; 自动测序仪 (Applied Biosystems, Beckman, Amersham) 得到的色谱文件 ; 广泛的识别各种序列格式 , 包括EMBL , GenBank和Fasta格式。
- Trend data types : 处理实时荧光定量 PCR数据 ; 代谢活性和酶活性的动力学数据 ; 微阵列实验中的时间进程数据等和趋势相关的实验数据。
- Matrix types : 处理DNA同源性相似度的表格数据 ; DNA杂交数据等矩阵类型数据。
- 2D gel types : 处理双向凝胶电泳试验数据 ; DIGE试验数据。可以将从2-D胶中鉴定到的蛋白点被直接存储在数据库中。

生物实验数据进行分析的功能模块

- Comparison and Cluster Analysis : 在BioNumerics中通过把关系数据库中的各种记录之间 , 多种试验之间 , 用多种有效的聚类算法可以实现多种聚类分析。
- Identification : 根据生物试验数据结果来鉴定未知的生物体或物种 , 可构建文库。
- Dimensioning techniques : 评估各种聚类分析方法的可靠性的技术
- Database Sharing Tools : 整合的数据库共享工具。



Species	Pathovar	Strain no.			
X	aequipodis	maritidis	LMO 766	+	+
X	aequipodis	maritidis	LMO 768 T1	+	+
X	aequipodis	maritidis	LMO 768 T2	+	+
X	aequipodis	maritidis	LMO 770 T1	+	+
X	aequipodis	maritidis	LMO 770 T2	+	+
X	aequipodis	maritidis	LMO 781 T1	+	+
X	aequipodis	maritidis	LMO 781 T2	+	+
X	aequipodis	maritidis	LMO 782	+	+
X	aequipodis	maritidis	LMO 795	+	+
X	aequipodis	maritidis	LMO 774	+	+
X	aequipodis	maritidis	LMO 769	+	+
X	compertis	compertis	LMO 568 A	+	+
X	aequipodis	malaccense	LMO 7429	+	+
X	aequipodis	malaccense	LMO 7427	+	+
X	aequipodis	malaccense	LMO 762	+	+
X	aequipodis	malaccense	LMO 760	+	+
X	aequipodis	malaccense	LMO 764	+	+
X	aequipodis	malaccense	LMO 763	+	+
X	aequipodis	cbi	LMO 682	+	+
X	aequipodis	cbi	LMO 683	+	+
X	aequipodis	cbi	LMO 681	+	+
X	aequipodis	cbi	LMO 680	+	+
X	compertis	compertis	LMO 568 B	+	+
X	compertis	compertis	LMO 568 C	+	+

BioNumerics 应用领域

- 细菌，真菌和病毒的流行病学分型
- 细菌来源追踪
- 微生物群落分析
- 环境研究
- 发酵监测（啤酒，乳制品，葡萄酒,...）
- 食品质量控制
- 真实性检验（食品，有机产品）
- 品种/品种鉴定
- 精简管理文化
- 突变检测和分析
- 疾病和癌症的诊断
- 植物与动物育种
- Phorensic研究
- 平台的转录和蛋白质
- 分类和鉴定
- 系统发育和进化的推理
- 人口模型
- 艾滋病毒耐药性的预测

南京联舜科技有限公司

电话：(86) 025 - 81616296、81528816

传真：025 - 84732758

网站：www.linksaint.com

西迈科技有限公司

电话：(86) 021 - 5187 3302

网站：www.siemyx.net

邮件：info@siemyx.net