



上海大学学报(自然科学版) » 2012, Vol. 18 » Issue (3) :265-270 DOI: 10.3969/j.issn.1007-2861.2012.03.010

数理化学科

[最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)<< [Previous Articles](#) | [Next Articles](#) >>

基于关联规则挖掘的蛋白质相互作用的预测

林合同, 龚云路, 秦殿刚, 冯铁男, 王翼飞

(上海大学 理学院, 上海 200444)

Prediction of Protein-Protein Interactions Based on Association Rule Mining

LIN He-tong, GONG Yun-lu, QIN Dian-gang, FENG Tie-nan, WANG Yi-fei

(College of Sciences, Shanghai University, Shanghai 200444, China)

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

Download: [PDF \(1310KB\)](#) [HTML \(1KB\)](#) Export: [BibTeX](#) or [EndNote \(RIS\)](#) [Supporting Info](#)

摘要 利用蛋白质的一级结构信息, 采用三肽频数方法刻画蛋白质序列, 将关联规则(association rule, AR)挖掘应用于蛋白质相互作用(protein-protein interactions, PPIs)的预测. 计算结果表明, 提出的方法在半胱氨酸不同分类的情况下都能够准确地预测蛋白质相互作用. 最后, 比较半胱氨酸的不同分类对预测结果的影响.

关键词: [关联规则挖掘](#) [蛋白质相互作用](#) [序列编码](#) [氨基酸分类](#)

Abstract: Association rule (AR) mining has been successfully applied to predict protein-protein interactions (PPIs) through protein's primary sequence. A conjoint triad feature is used to describe amino acids. Experimental results show that the proposed method can predict PPIs with high accuracy under different classifications of Cys. The predicted results of two classifications of Cys are compared.

Keywords: [association rule mining](#), [protein-protein interactions \(PPIs\)](#), [sequential coding](#), [classification of amino acids](#)

基金资助:

国家自然科学基金资助项目(30871341); 上海市重点学科建设资助项目(S30104); 上海市教委重点学科建设资助项目(J50101)

通讯作者 王翼飞(1948~), 男, 教授, 博士生导师, 研究方向为计算分子生物学. Email: yifei_wang@staff.shu.edu.cn

引用本文:

.基于关联规则挖掘的蛋白质相互作用的预测[J]. 上海大学学报(自然科学版), 2012, V18(3): 265-270

.Prediction of Protein-Protein Interactions Based on Association Rule Mining[J]. J.Shanghai University (Natural Science Edition), 2012, V18(3): 265-270

链接本文:

<http://www.journal.shu.edu.cn/CN/10.3969/j.issn.1007-2861.2012.03.010> 或 <http://www.journal.shu.edu.cn/CN/Y2012/V18/I3/265>

没有本文参考文献

- [1] 秦殿刚, 高松, 冯铁男, 马成荣, 王翼飞. 通过序列编码预测蛋白质相互作用[J]. 上海大学学报(自然科学版), 2009, 27(6): 601-605
- [2] 孟炜; 王飞飞; 彭新俊; 沈称意; 王翼飞. 应用支持向量机预测蛋白质相互作用位点[J]. 上海大学学报(自然科学版), 2008, 26(4): 403-0403
- [3] 万旺根; 崔滨; Erik D. Goodman. 遗传进化理论及其在数据挖掘中的应用[J]. 上海大学学报(自然科学版), 2008, 30(1): 39-43

Service

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [RSS](#)

作者相关文章

