

博士论坛

DNA计算中编码序列的过滤函数研究

王子成, 周康, 罗亮, 强小利

华中科技大学 控制科学与工程系 信息处理与智能控制重点实验室, 武汉 430074

收稿日期 2008-6-10 修回日期 2008-8-27 网络版发布日期 2008-11-9 接受日期

摘要 构造了用于DNA编码序列过滤的函数, 并给出了DNA序列编码的算法, 采用该文设计的过滤函数和算法所得到的DNA编码序列, 能够满足一定的组合约束条件, 并满足一定热力学条件, 大大提高了DNA编码字的质量, 有利于提高DNA计算的可靠性。

关键词 [DNA计算](#) [DNA编码](#) [编码过滤函数](#)

分类号

Research of filtering function on coding sequence in DNA computing

WANG Zi-cheng, ZHOU Kang, LUO Liang, QIANG Xiao-li

Key Laboratory of Image Processing and Intelligent Control, Department of Control Science and Engineering, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430074, China

Abstract

Authors construct a coding function and bring forward an algorithm useful for DNA words design. By using the filtering function and the algorithm proposed in this paper, authors achieve DNA codeword which satisfies some combinatorial and thermodynamic constraints. The quality of DNA words is greatly increased, and the reliability of DNA computing is also increased.

Key words [DNA computing](#) [DNA coding](#) [coding filtering function](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2008.32.003

通讯作者 王子成

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(377KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“DNA计算”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [王子成](#)

· [周康](#)

· [罗亮](#)

· [强小利](#)