

张英杰^{1,2}, 毛赐平^{1,2}, 俎云霄³, 孙先佑^{1,2}. 基于免疫算法的TD-SCDMA网络基站选址优化[J]. 通信学报, 2014, (5): 44~48

基于免疫算法的TD-SCDMA网络基站选址优化

Immune algorithm-based base station location optimization in the TD-SCDMA network

投稿时间: 2013-05-13

DOI: 10.3969/j.issn.1000-436x.2014.5.006

中文关键词: [免疫算法](#) [反学习](#) [TD-SCDMA网络](#) [基站选址](#)

英文关键词: [immune algorithm](#) [opposition-based learning](#) [TD-SCDMA network](#) [base station location](#)

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(61174140); 湖南省自然科学基金资助项目(13JJA002)

作者

单位

[张英杰^{1,2}](#), [毛赐平^{1,2}](#), [俎云霄³](#), [孙先佑^{1,2}](#) [1. 湖南大学 信息科学与工程学院, 湖南 长沙 410082](#); [2. 湖南大学 通信节能研究所, 湖南 长沙 410082](#); [3. 北京邮电大学 电子工程学院, 北京 100876](#)

摘要点击次数: 175

全文下载次数: 24

中文摘要:

针对已有3G基站选址优化算法的不足和TD-SCDMA网络的特点, 提出了一种基于免疫算法的TD-SCDMA网络基站选址优化方案。建立了基站选址问题的数学模型, 设计了基于反学习的种群初始化方案和精英交叉策略, 给出了免疫优化算法框架。实验结果表明, 该算法不仅能够以较小的建站代价获得较高的网络覆盖率, 而且算法具有较好的收敛性。

英文摘要:

According to the defects of the existing 3G base station location optimization algorithms and the characteristics of the TD-SCDMA network, an optimization program was proposed for TD-SCDMA network base station location based on immune algorithm. A mathematical model of base station location was established. A population initialization program based on opposition-based learning and an elite crossover strategy were also designed, and the immune optimization algorithm framework was presented. The experiments' result shows that the algorithm cannot only get higher network coverage with a relatively smaller consideration, but also have better convergence.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

版权所有: 《通信学报》

地址: 北京市丰台区成寿寺路11号邮电出版大厦8层 电话: 010-81055478, 81055479

81055480, 81055482 电子邮件: xuebao@ptpress.com.cn

技术支持: 北京勤云科技发展有限公司