

### 分享 交流 发展

汉斯出版社 (Hans Publishers, www.hanspub.org) 聚焦于国际开源 (Open Access) 中文期刊的出版发行, 覆盖以下领域: 数学物理、生命科学、化学材料、地球环境、医药卫生、工程技术、信息通讯、人文社科、经济管理等。

首页 >> 工程技术 >> 交通技术 >>

OJTT >> Vol. 3 No. 1 (January 2014)

改良遗传算法在救护车运行管理中的应用

Application of Improved Genetic Algorithm in Ambulance Operation Management

全文免费下载:(501KB) PP.1-6 DOI: 10.12677/OJTT.2014.31001

作者:

徐健康:深圳大学轨道交通学院, 深圳;  
罗钦:深圳市城市轨道交通重点实验室, 深圳

关键词:

车联网; 动态路径规划; 遗传算法; Net of Vehicles; Dynamic Router Guidance; Genetic Algorithm

摘要:

针对基本遗传算法在动态路径规划中的不足, 提出基于车联网的改良遗传动态路径诱导算法用于救护车调度管理中。通过引入诱导因子、改变编码方式和变异方式, 在宏观上有效减少算法操作过程中产生的无效路径, 较好的提升了算法效率。改良算法应用于救护车管理中能够避免传统调度的盲目性, 提高医疗资源的利用率。最后采用此算法进行模拟实验, 结果表明改良算法能够提高路径规划效率。

Due to the disadvantage of genetic algorithm in dynamic route guidance, a dynamic router guidance algorithm based on the net of vehicles was presented to calculate the shortest route in ambulance operation management. By introducing inducing factor, and changing coding method and variation mode, the number of invalid router might decrease exponentially in the process of algorithm and raise the efficiency in some degree. Improved algorithm in ambulance management could avoid blindness caused by traditional administration and increase the utilization of medical resources. Finally, the paper calculated the shortest route in the virtual example with this algorithm and the result shows that it could aggrandize the efficiency of router guidance.

参考文献

- [1] 滕继涛, 张飞舟, 李跃鹏, 等 (2003) 智能交通系统中车辆调度问题的遗传算法研究. 北京航空航天大学学报, 1, 13-15.
- [2] 诸彤宇, 王家川, 陈智宏 (2011) 车联网技术初探. 公路交通科技(应用技术版), 5, 266-268.
- [3] 史永芳, 杜永清, 行小帅 (2010) 一种抑制早熟收敛的改进遗传算法. 山西师范大学学报(自然科学版), 2, 24-28.
- [4] 李春元, 魏武, 谢赛, 等 (2007) 基于改进遗传算法的最优路径求解. 交通与计算机, 5, 88-92.
- [5] 曹道友, 程家兴 (2010) 改进交叉算子和变异算子抑制GA算法早熟. 科学技术与工程, 6, 1540-1542.

推荐给个人

推荐给图书馆

分享到:

更多

加入审稿人 创办特刊

☆ 当前期刊访问量 92,847

📄 当前期刊下载量 25,880

#### 热门文章

- 西方“马克思学”: 价值中立的神话
- 局域态密度对铁基超导体能隙对称性的影响
- 应用均匀板子非均匀热物理条件
- WTO时代CPI与PPI间影响力研究
- 基于临界条件点——集映射与信息扩散的风险评估模型

#### 相关文章

- 大跨度连续梁桥的地震碰撞模拟分析
- 道梁拉索的防落梁效果研究
- 道路交通事故处理的力学鉴定2
- 直线式公交停靠站对路段交通延误的影响
- 水泥稳定碎石强度特性及设计标准

千人智库

科研出版社

开放图书馆

千人杂志

教育杂志

版权所有：汉斯出版社 (Hans Publishers)

Copyright © 2014 Hans Publishers Inc. All rights reserved.  RSS