**北 京 邮 电 大 学**

**本科毕业设计（论文）开题报告**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学院 | 理学院 | 专业 | | 信息与计算科学 | | 班级 | 2014214102 |
| 学生姓名 | 陈哲豪 | 学号 | | 2014212717 | | 班内序号 | 04 |
| 指导教师姓名 | 赵新超 | 所在单位 | | 理学院数学系 | | 职称 | 教授 |
| 设计（论文）题目 | （中文）一种车辆路由问题编码研究及其问题求解 | | | | | | |
| （英文）Research on vehicle routing encoding and its solving | | | | | | |
| 毕业设计（论文）开题报告内容：（主要包含选题的背景和意义；研究的基本内容和拟解决的主要问题；研究方法及措施；研究工作的步骤与进度；主要参考文献等项目）  选题背景：物流是因人们的商品交易行为而形成的物质从供应者向需求者的物理性移动。配送是物流过程中的一个主要环节，其运营成本占整个物流成本的大部分。随着近几年电子商务的蓬勃发展，配送中的车辆路由问题也越来越成为现代物流系统的一个关键环节，也是能通过优化调度提高效率的一个主要环节。  研究的基本内容：车辆路由问题（VRP）指对一系列特定位置和需求的客户，调用一定数量的车辆，从中选择最优行车路线有序的访问各客户在满足一定的约束条件下，使得货物尽快到达客户点并且运输总费用最低。  研究的方法：1）问题求解采用元启发式的**群智能优化算法**，充分利用个体间的信息传递，通过正反馈、分布式协作来寻找最优路径。2) 因其车辆路由问题约束的复杂性，故可将现实问题抽象成模型，再根据各模型的特点，设计对应的高效算法（最主要是使用粒子群优化算法）。3）利用C语言将相应的模型问题进行编程求解，使用不同算法得出不同的求解结果，再做对比优化，得出研究结论。  参考文献：[1]Oliver,I.M,D.J.Smith and J.R.C.Holland,A study of permutation crossover operations on the travelling salesman problem,Proceeding of the fourth international conference on Genetic Algorithms.1991.  [2]王凌.智能优化算法及其应用，北京：清华大学出版社.2001  [3]Solomon,M.M.,Algorithm for Vehicle Routing and Scheduling Problems with Time Windows Constraints[J],Operations Research 1987,35(2).  [4]E.Taillard.Parallel Iterative Search Methods for Vehicle Routing Problem.Networks 1993,23:661-673. | | | | | | | |
| 指导教师签字 |  | | 日期 | | 2018年 3月 15 日 | | |

注：可根据开题报告的长度加页。