

摘要

“拍照赚钱”APP 是基于移动互联网的自助式劳务众包平台，使得企业可利用大众力量，低成本、高效率地完成各种商品检查与信息搜集的任务。本文通过建立数学模型，就 APP 中的任务定价问题进行分析，给出最优的任务定价方案。

针对问题一，针对问题的这一段总结。利用什么软件 + 建立什么模型 + 算法方法 + 求解的特点 + 主要的结果 + 评价及其推广。注意黑体字描黑重点关键词。

例子：针对问题二，对项目的任务定价规律进行**定性**与**定量**研究。利用 Matlab 的 cftool 工具箱绘制出任务的经纬度坐标与定价数据的**三维拟合图**，观察到任务分布密集的地区任务定价较低。对任务的位置数据进行空间离散化处理和 K-Means 分析，将任务分布的区域等划分为若干网格区域，定义影响任务定价的四个因子，即网格内任务数量、会员人数、会员平均完成能力、任务与中心点的距离。运用灰色关联矩阵定量分析四个影响因子与定价的相关度，分别为 0.9710,0.9671,0.9633,0.9390。得出所定义的指标对定价相关性很高，能较好描述定价规律。最后通过比较未完成任务与已完成任务的相关度矩阵得出距离对任务的完成的影响是最显著的

针对问题三，

针对问题四，

本文中所提到的模型优点主要有两点：一、在与污染源头距离较短时预测抗噪能力较强；二、利用更高定位精度和鲁棒性的直线解析法，溯源追踪能力较强。

关键词： 对流扩散方程 直线解析法 溯源算法 拉普拉斯变换

目录

一、 问题重述	3
1.1 问题背景	3
1.2 问题提出	3
二、 模型假设	3
三、 符号说明	3
四、 一级标题	4
4.1 二级标题	4
4.1.1 三级标题	4
4.2 模型的建立与求解	4
五、 问题二模型的建立与求解	5
5.1 问题的描述与分析	5
5.2 模型的建立与求解	6
六、 问题三模型的建立与求解	6
6.1 问题的描述与分析	6
6.2 模型的建立与求解	6
七、 问题四模型的建立与求解	6
7.1 问题的描述与分析	6
7.2 模型的建立与求解	6
八、 模型的评价	6
8.1 模型的优点	6
8.2 模型的缺点	7
8.3 模型的改进与展望	7
附录 A 代码	9
A.1 爬取数据-python 源代码	9

一、问题重述

1.1 问题背景

XX

1.2 问题提出

围绕 xxxxxxxx, 依次提出以下问题:

- (1) 抄
- (2)
- (3)
- (4)

二、模型假设

- (1) 就写假设就行了吧
- (2)
- (3)
- (4)

三、符号说明

符号	说明	单位
C_0	污染源初始浓度	单位
$C(x, t)$	污染浓度随时空变化	单位
u_x	江河平均纵向流速	单位
E_x	铊在江河纵向弥散系数	单位

注: 未列出符号及重复的符号以出现出为准

四、一级标题

4.1 二级标题

4.1.1 三级标题

段落

4.2 模型的建立与求解

$$\frac{\partial c}{\partial t} + u_x \frac{\partial c}{\partial x} = E_x \frac{\partial^2 C}{\partial x^2} - Kc \quad (1)$$

式中： E_x 为纵向分散系数， K_c 为污染物的降解系数， $\frac{\partial c}{\partial t}$ 浓度随时间的变化率， $\frac{\partial c}{\partial x}$ 浓度随空间的变化率。

$$\begin{aligned} C(0, t) &= C_0 \delta(t) \\ C(x, 0) &= 0 (x > 0) \end{aligned}$$

查阅资料可得 [1]

具体浓度分布如图 1 所示：

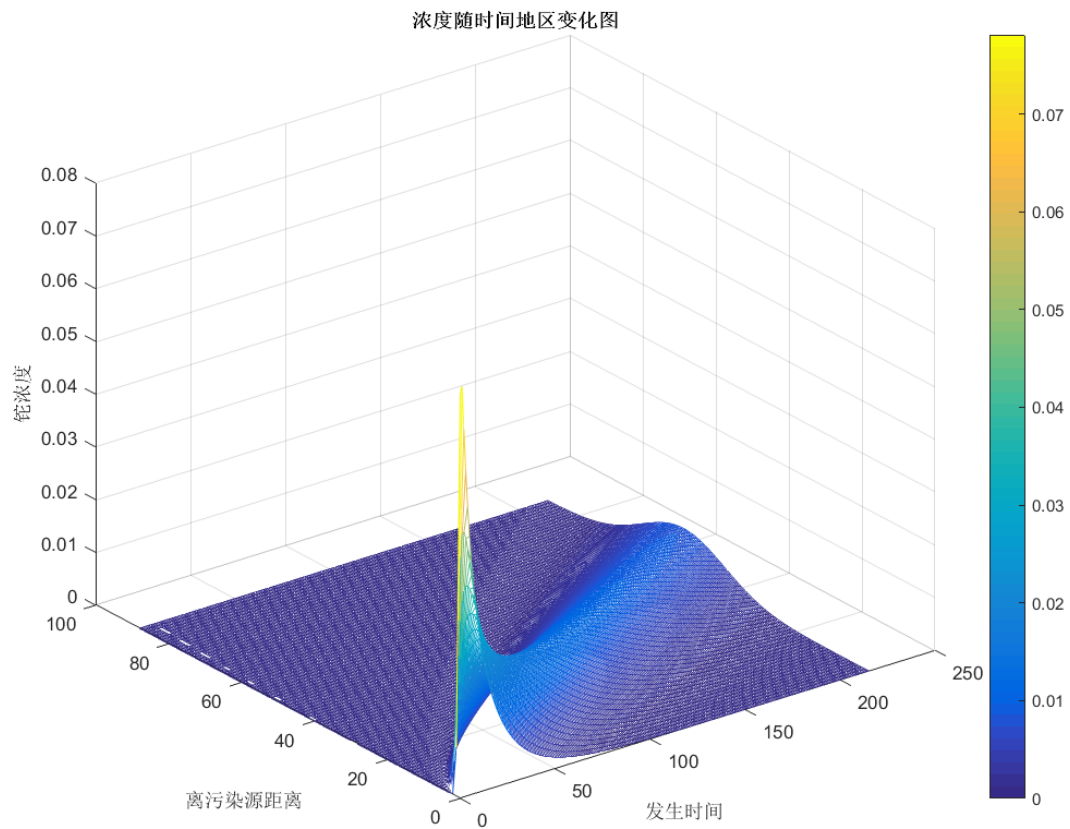


图 1 浓度分布随时间推移过程图

五、问题二模型的建立与求解

5.1 问题的描述与分析

问题分析写流程图!! 其流程图如图 2 所示:

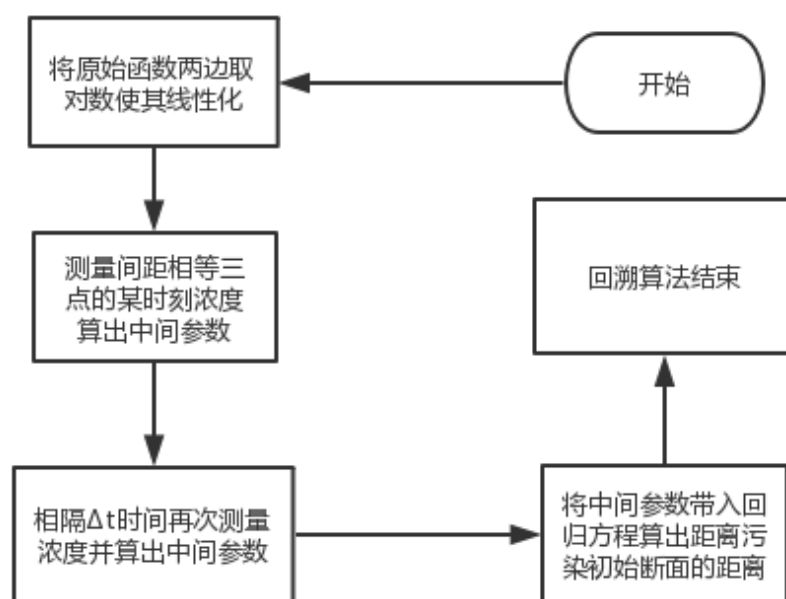


图 2 算法流程图

5.2 模型的建立与求解

六、 问题三模型的建立与求解

6.1 问题的描述与分析

6.2 模型的建立与求解

七、 问题四模型的建立与求解

7.1 问题的描述与分析

7.2 模型的建立与求解

八、 模型的评价

8.1 模型的优点

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

8.2 模型的缺点

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

8.3 模型的改进与展望

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

参考文献

- [1] Runzhe Geng and Andrew N Sharpley. “*A Novel Spatial Optimization Model for Achieve the trad-offs placement of best management practices for agricultural non-point source pollution control at multi-spatial scales*”. *Journal of Cleaner Production*, **2019**.

附录 A 代码

A.1 爬取数据-python 源代码
