题目：军事行为避空侦查的时机和线路选择

1问题重述

2 模型假设

3 符号说明

4 问题分析

4.1 问题一的分析

4.2 问题二的分析

4.3 问题三的分析

5 模型的建立和求解

5.1 问题一模型建立与求解

5.1.1 坐标的建立与转化

5.1.2 二体运动模型

5.1.3 Q型卫星运动建模与分析

5.1.4 L-1，L-2型卫星运动建模与分析

5.1.5 K型卫星的运动建模与分析

5.2 问题二的分析与建模

5.2.1 数据预处理

5.2.2 模型选择与模型介绍

5.2.3 问题二模型的建立与求解

5.3 问题三的分析与建模

5.3.1 针对L型卫星(L-1,L-2)的反侦察可行性分析

5.3.2 针对Q型卫星的反侦察可行性分析

5.3.3 针对K型卫星的反侦察可行性分析

5.3.4 针对两种卫星(Q型和L型)的反侦察可行性分析

6 模型优缺点与改进

6.1 模型的优点

6.2 模型的不足和改进

参考文献

附录一

附录二

题目 军事行动避空侦察的时机与路线选择

1 问题重述

2 问题分析

2.1 问题1的分析

2.2 问题2的分析

2.3 问题3的分析

3 问题假设

4 符号说明

5 问题1模型的建立和求解

5.1 问题1.1模型的建立与求解

5.1.1 Q星数据分析

5.1.2问题1.1模型的建立

5.1.3问题1.1模型的求解

5.2 问题1.2模型的建立和求解

5.2.1 L星数据分析

5.2.2问题1.2模型的建立与求解

5.3 问题1.3模型的建立与求解

5.3.1十次观测数据分析

5.3.2问题1.3模型的建立和求解

6 问题2模型的建立和求解

6.1 模型的建立

6.2 模型的求解

6.2.1 避开L-1型卫星的最优化机动路径

6.2.2 Q型卫星的过顶情况预测

7 问题3模型的建立与求解

7.1 过顶情况数据分析

7.2 模型的建立

7.3 模型的求解

8 模型的评价和改进

8.1 误差分析

8.2 优缺点

8.3 模型的改进

9 参考目录

10 附录

题目：军事行动避空侦察时机和路线的选择

1. 问题重述

1.1 问题背景

1.2 问题提出

2 问题的假设与符号说明

2.1 问题假设

2.2 问题提出

3 问题一的分析与建模

3.1 问题分析

3.2 模型建立

3.3 问题求解

4 问题二的分析与建模

4.1 问题分析

4.2 模型建立

4.3 问题求解

5 问题三的分析与建模

5.1 问题分析

5.2 模型建立

5.3 问题求解

6 结论与分析

参考文献

附录一 MATLAB源程序

附录二整理的数据

题目 军事行动避空侦察的时机和路线选择

1 问题重述

1.1 问题背景

1.2 问题分析

2 模型假设

3 符号说明

4 问题一模型建立与求解

4.1 问题描述及分析

4.2 卫星在地球上的信息

4.2.1 星下点轨迹

4.2.1 卫星的侦察范围

4.3 Q卫星轨道分析

4.3.1 卫星方位角和经纬度的转换

4.3.2 星下点运动轨迹

4.3.3 Q型卫星轨迹预测

4.4 L卫星轨道分析

4.4.1 L卫星方位角和经纬度的转换

4.4.2星下点运动轨迹

4.4.3 L型卫星轨迹预测

4.4.4 针对L型卫星的分析

4.5 K型卫星轨道分析

4.5.1K型卫星轨道预测

4.5.2 预测运动轨迹所需要最少的观测次数

5 问题二模型建立与求解

5.1 问题描述及分析

5.2 出发行军路线确定

5.2.1 最短时间路径选择

5.2.2 行军路线安排

5.3 返回行军路径

6 问题三模型建立与求解

总结

参考目录

附件列表

题目 军事行动避空侦察的时机和路线选择

1 问题背景与重述

1.1 问题背景

1.2 问题重述

2 问题假设及符号说明

2.1 问题假设

2.2 符号说明

3 问题分析

3.1 针对问题一

3.2 针对问题二

3.3 针对问题三

4 问题一解答

4.1 问题一计算过程

4.1.1 卫星与地球相对运动关系

4.1.2 建立坐标系

4.1.3 确定卫星在坐标系1,2中的位置

4.1.4确定卫星星下点的经纬度

4.1.5 观测范围计算

4.1.6 确定卫星星下点的运行轨迹

4.1.7 误差分析和校正

4.1.8 卫星被测到的情况预测

4.1.9 过顶及施工区域被侦察情况预测

4.1.10 确保安全施工时段的预测

4.2 第一问解答

4.3 第二问解答

4.3.1 L-1，L-2相对位置求解

4.3.2 L-1星预测结果

4.3.3 L-2星预测结果

4.3.4 L型星在侦察方面的薄弱环节

4.4 第三问解答

4.4.1 K星轨道求解

4.4.2 k星预测结果

4.4.3 K星观测次数和精度分析

5 问题二的解答

5.1 运输路网图的建立

5.2 运输时间的确定

5.3 模型的建立

5.4 模型的求解

6 问题三的解答

6.1 影响导弹发射装置行动的因素

6.1.1 路长因素

6.1.2 路况因素

6.1.3 障碍因素

6.2 机动能力因子计算

6.3 适合导弹发射装置的A\*改进算法

7 模型的评价与改进

题目 军事行动避空侦察的时机和路线选择

1 前言

1.1 问题重述

1.2 知识储备

1.3 问题分析

1.4 模型符号与说明

1.6 本文的架构设计

2 问题一的解答

2.1 问题一的分析

2.2 模型的建立

2.2.1 星下点轨迹经纬度模型‘’

2.2.2 地面观测站观测范围模型

2.2.3 卫星坐标系转换模型

2.2.4 卫星过顶模型

2.2.5 卫星轨道根数预测模型

2.3 模型分析

2.3.1 第一小问求解分析

2.3.2 第二小问求解分析

2.3.3 第三小问求解分析

3 问题二的解答

3.1 问题二的分析

3.2 模型的建立

3.2.1 军事行动最优路径规划模型

3.2.2 问题二最优路径规划模型算法与求解

3.3 模型分析

4 问题三的解答

4.1 问题三的分析

4.2 模型的建立

4.2.1 卫星侦察规避模型

4.2.2 组合卫星侦察规避模型

4.2.3 问题三卫星侦察规避模型与求解

5 模型评价与推广

6 参考文献

7 附录

7.1 卫星运行轨道空间模型图

7.2 新疆地区城市交通图

7.3 程序代码