

文献综述题目

摘要：摘要内容

关键词：关键词 1，关键词 2

1 研究背景与意义

1.1 二级标题

1.2 二级标题

2 研究方向一

2.1 二级标题

2.1.1 三级标题

3 研究方向二

3.1 二级标题

3.1.1 三级标题

4 研究方向三

4.1 二级标题

4.1.1 三级标题

5 总结与展望

5.1 二级标题

5.2 二级标题

示例格式

图片

正文内容，参见图 1。

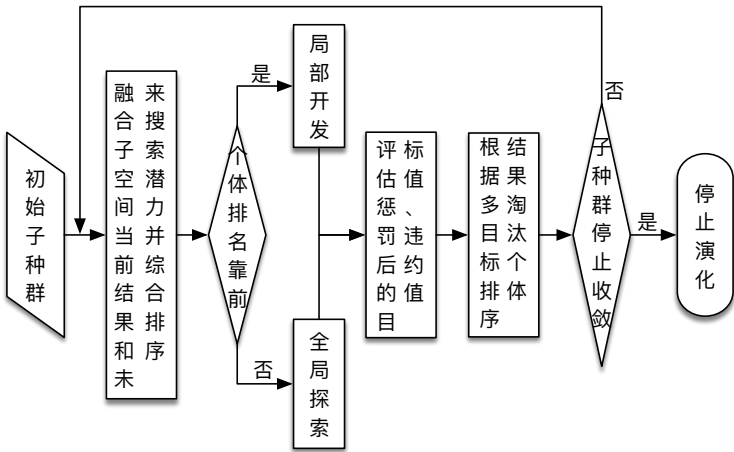


图 1: 某某流程图

表格

正文内容，参见表 1。

表 1: 某某表

名称 1	名称 2	名称 3
A	1	3
B	2	4

公式

正文内容，如下：

$$\boldsymbol{v}' = \omega \boldsymbol{v} + \eta_1 \boldsymbol{r}_1(\boldsymbol{x}_{lbest} - \boldsymbol{x}) + \eta_2 \boldsymbol{r}_2(\boldsymbol{x}_{gbest} - \boldsymbol{x}) \tag{1}$$

$$\boldsymbol{x}' = \boldsymbol{x} + \boldsymbol{v}' \tag{2}$$

其中， \boldsymbol{x} 和 \boldsymbol{x}' 分别表示移动前和移动后的位置， \boldsymbol{v} 和 \boldsymbol{x}' 分别表示更新前和更新后的速度。

根据公式 1和公式 2，得到

引用文献

文献 [1] 对目前演化算法领域在探索与开发方面的研究进行了综述。

多目标优化算法的三个主要方向分别为基于 Pareto 排序的方法^[2]、基于分解的方法、基于指标的方法。

算法

正文内容，参见算法 1

算法 1: 某某算法

输入: 种群规模 N , 迭代次数 $iters^{max}$, 评估函数 $f(\mathbf{x})$

输出: 最优解 \mathbf{x}_{best}

1 初始化 $\mathbb{P} := \{\mathbf{p}_1, \dots, \mathbf{p}_N\}$, $iters := 0$;

2 **while** $iters < iters^{max}$ **do**

3 更新最优解;

4 归一化适应值;

5 **foreach** $\mathbf{p}_i \in \mathbb{P}$ **do**

6 **if** $f(\mathbf{p}_i) > 0.5$ **then**

7 | 局部开发;

8 **else**

9 | 全局探索;

10 **end**

11 **end**

12 $iters := iters + 1$

13 **end**

参考文献

- [1] A. E. Eiben and C. A. Schippers, “On evolutionary exploration and exploitation,” *Fundamenta Informaticae*, vol. 35, pp. 35–50, Aug. 1998.
- [2] K. Deb, A. Pratap, S. Agarwal, and T. Meyarivan, “A fast and elitist multiobjective genetic algorithm: NSGA-II,” *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, vol. 6, pp. 182–197, 2002.