

---

**Algorithm 1** 石油分类模型算法

**Input:** 输入石油来源比例  $\vec{V} = (v_1, v_2, \dots, v_m)^T$   $v_i$  表示来自炼油厂  $i$  的石油所占总体石油的比例,  $\sum_i^m v_i = 1, 0 < v_i < 1, i = 1, 2, \dots, m$

**Output:** 选用模型概率  $\vec{h} = (h_1, h_2, \dots, h_n)$ , 其中,  $h_i$  表示使用第  $i$  个模型的概率

1:  $\vec{v}^{(1)} = \text{input}, \vec{h}, \text{model}^{(1)}$  //初始化输入  $\vec{v}$  和模型参数

2: **for**  $t = 1 \rightarrow T$  **do** //  $t$  表示迭代次数

3:      $\vec{v}^{(t+1)} \Leftarrow \text{model}^{(t)}(\vec{v}^{(t)}, \vec{h})$

4:      $\text{model}^{(t+1)} \Leftarrow \text{optimize}(\text{model}^t)$

5: **end for**

6: **return**  $\vec{v}^{(T)}, \text{model}^{(T)}, \vec{h}^{(T)}$  //输出结果

---