
输入: $iEpiModel$ 位点子集中位点数目, $PvalueSignificance$ 统计显著门限值, 默认 0.01, $Largesetsize$ 两轮搜索子集中 SNP 位点数目, $Smallsetsize$ 两轮搜索子集中 SNP 位点数目, $iAntCount$ 人工蚂蚁数, $iItCountLarge$ 两轮蚁群算法迭代次数, $iItCountSmall$ 两轮蚁群算法迭代次数, $iTopLocs$ 候选位点数目, $iTopMode$ 位点候选子集数目, τ_0 每个位点上初始化信息素, ρ 蒸发率, α 蚂蚁走过某位点时留下的信息素

输出: P 值小于 $Pvalue - significance$ 的位点集合

```

1: function ANTEPISEEKER( $iEpiModel$ ,  $PvalueSignificance$ ,  $Largesetsize$ ,  $Smallsetsize$ ,
    $iAntCount$ ,  $iItCountLarge$ ,  $iItCountSmall$ ,  $iTopLocs$ ,  $iTopMode$ ,  $\tau_0$ ,  $\rho$ ,  $\alpha$ )
2:    $setsize \leftarrow Largesetsize$ 
3:    $iItCount \leftarrow iItCountLarge$ 
4:   for  $i = 0 \rightarrow iItCount$  do
5:     蚂蚁选择位点集
6:     计算每只蚂蚁选出子集的卡方统计量, 更新信息素
7:     记录卡方统计量最高的子集, 清除蚂蚁
8:   end for
9:   找出所有含有  $iEpiModel$  个位点的集合并且 p 值小于  $PvalueSignificance$  的所有集合
10:   $setsize \leftarrow Smallsetsize$ 
11:   $iItCount \leftarrow iItCountSmall$ 
12:  for  $i = 0 \rightarrow iItCount$  do
13:    蚂蚁选择位点集
14:    计算每只蚂蚁选出子集的卡方统计量, 更新信息素
15:    记录卡方统计量最高的子集, 清除蚂蚁
16:  end for
17:  进行最小化假阳率
18: end function

```
