1. 列出人员组内，所有满足技能的人员组合；人员技能和任务技能完全无相关的不参与组合。
2. 人员组合应兼容去重，保留人数较少的组合。例如存在ab、abc组合时，去除abc的组合。
3. 设定权重（按以下优先级设定）
4. 优先选派组内所有人员都无正在执行的任务的组合；

（所有人员都无正在执行的任务的组合\*5；其他组合\*1）

1. 优先选择当前任务的监管点与人员所在的监管点（有正在执行的任务时选择正在执行任务的监管点；无当前正在执行的任务，判断最新被派单的任务的监管点）相一致的组合（限定水运）；

（组内所有人员都是监管点一致（或无监管点）的\*4；组内部分人员监管点一致（或无监管点） 另一部分人不一致的\*2；所有人监管点都不一致的\*1）

1. 优先选择待办任务较少的组合；

（对所有组合的待办任务数进行计算并排序，计算方法为组内所有人员待办任务数总和+组内待办任务数最多的人员的任务数；按从多到少赋予的排序值设定权重）

1. 优先选择当天总任务（待办、在办、已办）较少的组合。

（对所有组合的当天总任务数进行计算并排序，计算方法为组内所有人员总任务数总和+组内总任务数最多的人员的任务数；按从多到少赋予的排序值设定权重）

例如：

当前科室内在岗人员共9位，他们掌握技能如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 人员 | 技能A | 技能B | 技能C | 技能D | 技能E |
| 1 | √ |  | √ |  |  |
| 2 | √ | √ |  | √ |  |
| 3 |  |  |  |  | √ |
| 4 | √ |  | √ | √ | √ |
| 5 |  | √ |  |  |  |
| 6 |  |  |  | √ |  |
| 7 |  |  | √ |  |  |
| 8 |  | √ |  | √ | √ |

他们的任务执行情况及所在位置（有正在执行的任务时选择正在执行任务的监管点；无当前正在执行的任务，判断最新被派单的任务的监管点）如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 人员 | 待办任务数 | 在办任务数 | 已办任务数 | 当天总任务 | 人员所在监管点代码 |
| 1 | 4 | 0 | 2 | 6 | B码头 |
| 2 | 3 | 1 | 3 | 7 | B码头 |
| 3 | 2 | 2 | 4 | 8 | A码头 |
| 4 | 2 | 0 | 2 | 4 | A码头 |
| 5 | 1 | 1 | 3 | 5 | B码头 |
| 6 | 0 | 2 | 4 | 6 | B码头 |
| 7 | 4 | 1 | 3 | 8 | B码头 |
| 8 | 0 | 0 | 2 | 2 | 无 |

当新增任务需要ACE技能、在A码头执行时：

根据规则1和2，当前满足技能的所有人员组合为：

13、14、18、24、34、47、48；

237、278

规则3的具体权重计算后的结果如下：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 人员组成 | 规则（1） 无当前任务优先 | 规则（2） 相同监管点优先 | 规则（3） 待办任务少优先 | 规则（4） 总任务少优先 | 权重值 | **抽中概率** | 规则三具体算法 | 规则四具体算法 |
| 13、 | 1 | 2 | 3 | 3 | 18 | **0.85%** | 4+4+2=10，排第3 | 6+8+8=22，排第3 |
| 14、 | 5 | 2 | 3 | 7 | 210 | **9.86%** | 4+4+2=10，排第3 | 6+4+6=16，排第7 |
| 18、 | 1 | 1 | 6 | 8 | 48 | **2.25%** | 4+4+0=8，排第6 | 6+2+6=14，排第8 |
| 24、 | 1 | 2 | 6 | 6 | 72 | **3.38%** | 3+3+2=8，排第6 | 7+4+7=18，排第6 |
| 34、 | 1 | 4 | 8 | 4 | 128 | **6.01%** | 2+2+2=6，排第8 | 8+4+8=20，排第4 |
| 47、 | 1 | 2 | 3 | 4 | 24 | **1.13%** | 4+2+4=10，排第3 | 8+4+8=20，排第4 |
| 48、 | 5 | 4 | 9 | 9 | 1620 | **76.06%** | 2+2+0=4，排第9 | 4+4+2=10，排第9 |
| 237、 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | **0.09%** | 3+2+4+4=13，排第1 | 7+8+8+8=31，排第1 |
| 278、 | 1 | 2 | 2 | 2 | 8 | **0.38%** | 3+4+0+4=11，排第2 | 7+8+2+8=25，排第2 |