一、功能结构



**图1功能结构图**

功能模块描述：

|  |  |
| --- | --- |
| 模块名称 | 功能描述 |
| 条件器 | 根据作业的触发条件来触发作业，生成任务。 |
| 作业管理 | 对生成的作业进行管理，包括作业的信息的存储，查询，销毁等。 |
| 作业解析 | 根据消息接收机收到的作业信息，来调用相应的条件器，生成任务。 |
| 任务执行体 | 根据任务信息，执行任务算法。 |
| 任务分配 | 管理资源节点，合理分配任务到相应的节点。 |
| 作业调度器 | 对等待处理的任务按照权重进行优先级排序。 |
| 任务分配实现接口 | 分发任务到子节点 |
| 记录器 | 记录日志 |
| 消息接收机 | 接收外部的作业信息，包括启动、停止作业等信息。 |
| 系统管理 | 负责整个系统的消息管理，模块管理 |

二、流程说明



**图2 设计流程图（蓝色为已实现模块，其他颜色为未实现模块）**

流程描述

1、消息接收机从外部接收命令消息（启动作业、删除作业等）

2、作业解析器解析外部消息，执行命令。如果是启动作业，根据作业模版的触发信息，将作业添加到生成相应的条件器。如果是删除作业，在相应的条件器将作业删除。

3、条件器根据触发条件，触发作业，生成任务。

4、作业调度器其将生成的任务添加到等待列表，并作优先级排序。

5、作业分配器将等待的任务分配给空闲的资源。

6、作业分配实现接口将任务信息发送给子节点的空闲资源。

7、任务控制器接收任务信息，将任务添加到控制列表，并生成任务执行体。

8、任务执行体根据任务信息，执行任务算法。

9、算法执行完成后，获取结果状态，依次返回给任务执行体、任务控制器、任务分配器、作业管理器。