TASKCTL

敏捷批量调度开拓者，开启批量调度工具化时代

# 敏捷调度技术平台

## Monitor 监控平台

成都塔斯克信息技术有限公司
产品网站：www.taskctl.com

监控平台 Monitor ---------- - 4 -
1.监控首页 ---------- - 4 -
1.1 监控概况 ---------- - 5 -
1.1.1 流程作业和定时作业 ---------- - 7 -
2.实时监控 ---------- - 10 -
2.1 图形监控 ---------- - 10 -
2.1.1 启动作业容器 ---------- - 15 -
2.1.2 选择启动模式 ---------- - 15 -
2.1.3 重设变量值---------- - 15 -
2.1.4 重置作业容器 ---------- - 16 -
2.1.5 重载作业容器 ---------- - 17 -
2.1.6 作业属性侧边窗口---------- - 17 -
2.2 工程监控 ---------- - 19 -
2.3 容器监控 ---------- - 21 -
2.4 作业监控 ---------- - 24 -
2.5 节点监控 ---------- - 25 -
2.6 消息监控 ---------- - 26 -
2.6.1 消息设置---------- - 28 -
2.6.2 业务链设置---------- - 29 -
3.调度管控 ---------- - 30 -
3.1 激活调度 ---------- - 30 -
3.2 停止激活 ---------- - 32 -

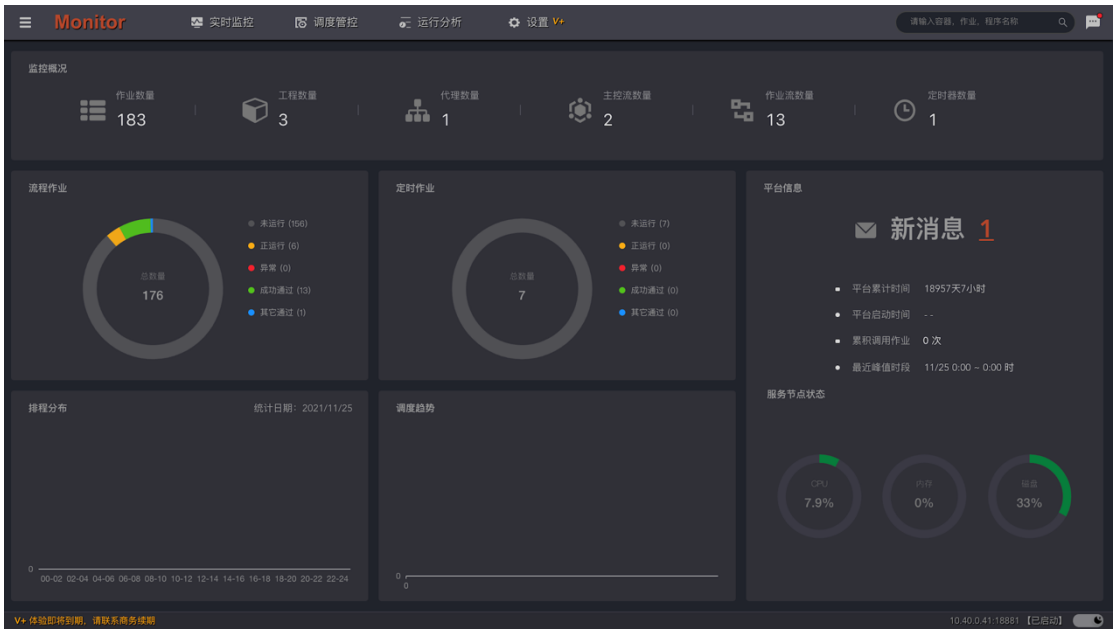
3.3 并行度 - 33 -
3.4 变量维护 - 34 -
3.5 批量操作 - 36 -
3.6 作业管控 - 38 -
3.7 操作日志 - 40 -
4.分布统计 - 42 -
4.1 时间分布 - 42 -
4.2 工程分布 - 43 -
4.3 节点分布 - 44 -
4.4 类型分布 - 44 -
4.5 时序分析 - 45 -
4.5.1 业务链时序 - 45 -
4.5.2 作业时序 - 46 -
4.6TOP 分析 - 47 -
4.6.1 长时排行 - 47 -
4.6.2 异常排行 - 48 -
4.7 作业历史 - 48 -
4.8 调度日志 - 50 -
4.9 作业日志 - 50 -
5.搜索 - 51 -

# 监控平台 Monitor

当作业控制容器通过设计平台 Designer 发布之后，就可以使用监控平台 Monitor 进行运行监控了。监控平台 Monitor 提供了各种实时统计监控，作业及作业容器的调度管控，及调度运行数据的分析统计功能。

## 1.监控首页

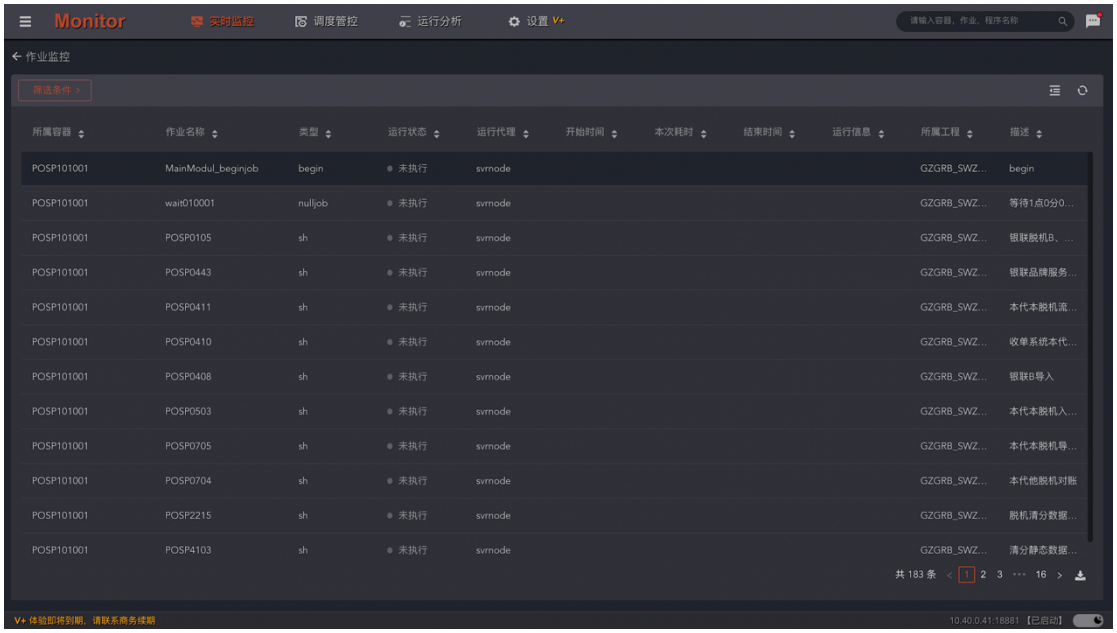
用户登入 Monitor 之后，默认进入监控首页。也可以直接点击“Monitor” 快速回到监控首页。监控首页中展示了当前用户工程权限范围内的监控概况统计信息，流程及定时器维度的作业运行状态监控，最近的作业运行情况排程分布统计信息，以及每日作业调度次数趋势统计信息。还包括了平台消息统计，调度服务节点硬件资源状态，平台整体运行情况汇总信息。



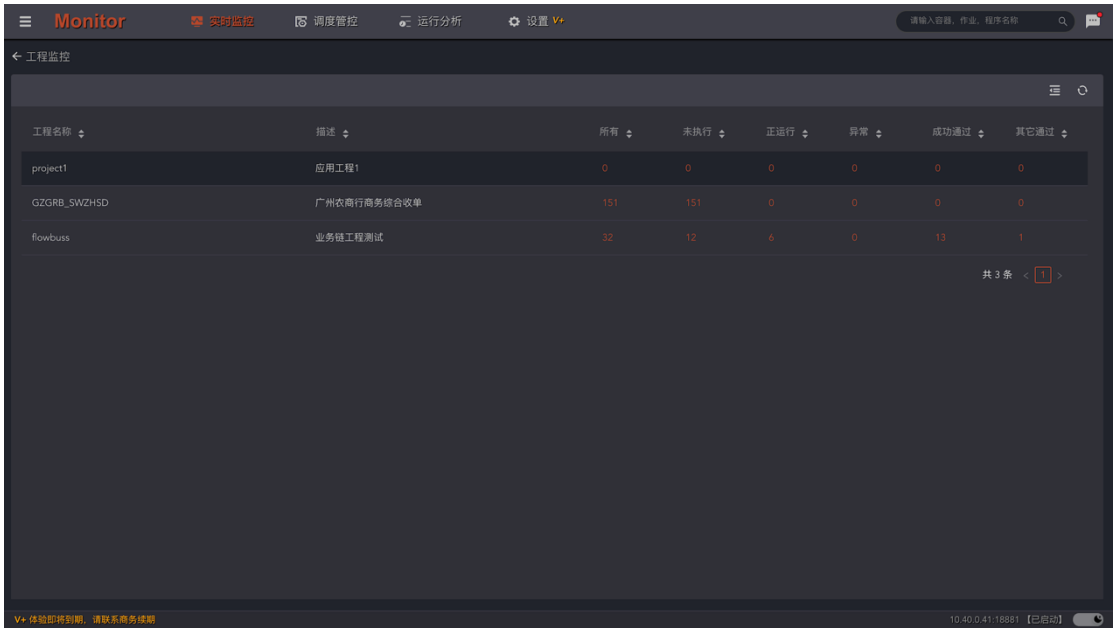
# 1.1 监控概况

统计了用户所管理的作业数量、工程数量、代理控制节点数量，以及主控流、作业流和定时器作业容器的数量。

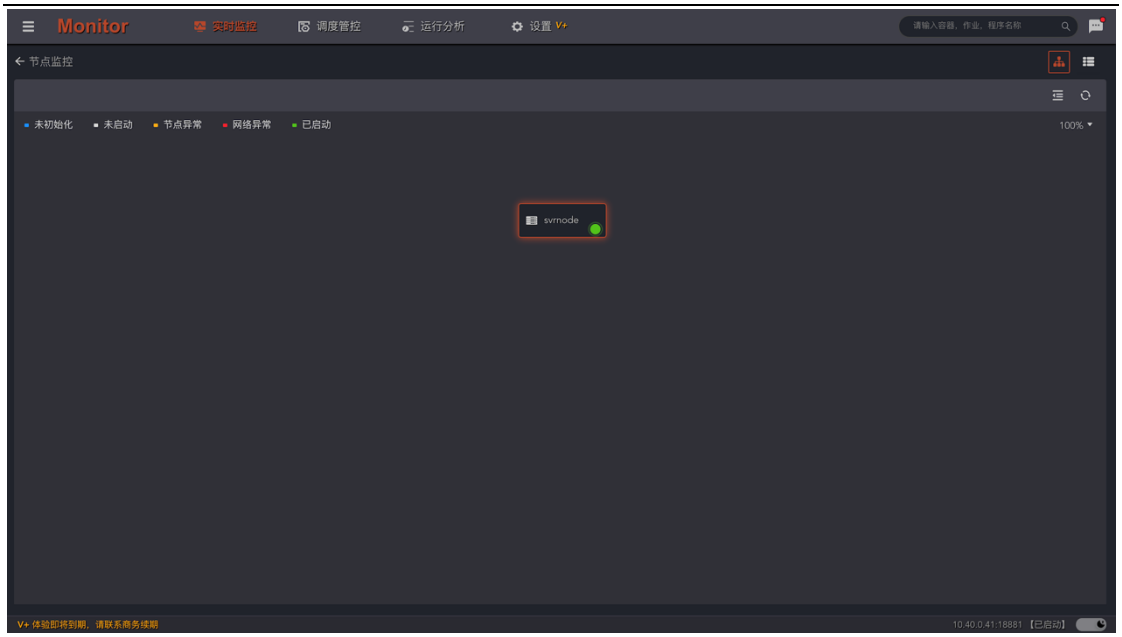
点击**“作业数量”**，跳转到**“作业监控”**页面，展示所有作业监控列表数据。



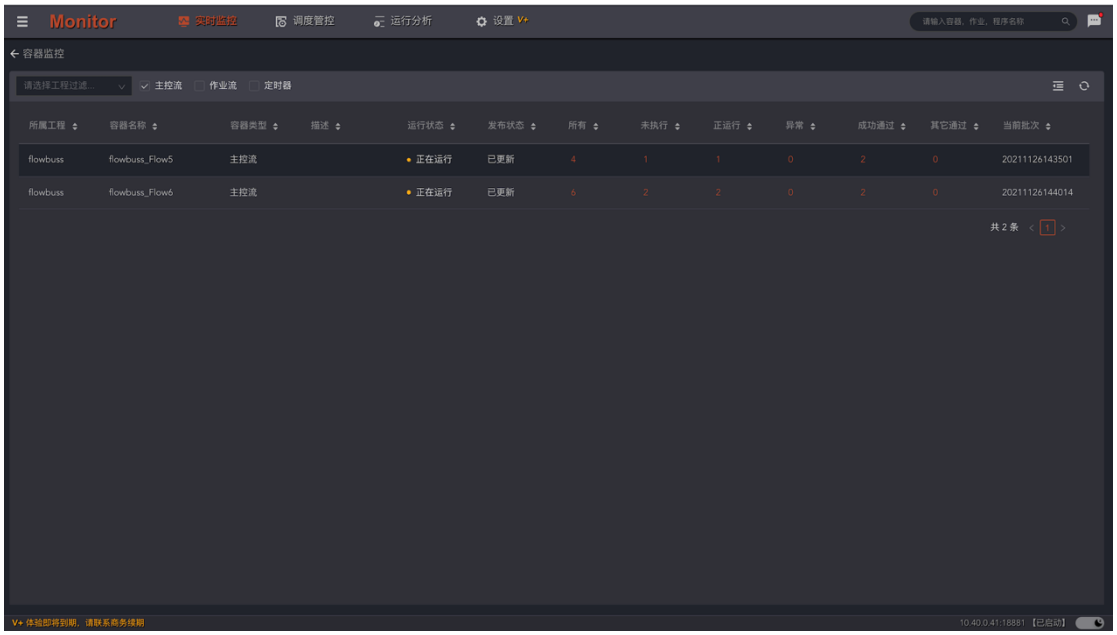

点击**“工程数量”**，跳转到**“工程监控”**页面，展示工程维度的作业运行状态统计列表数据。




点击**“代理数量”**，跳转到**“节点监控”**页面，展示平台控制节点拓扑监控。

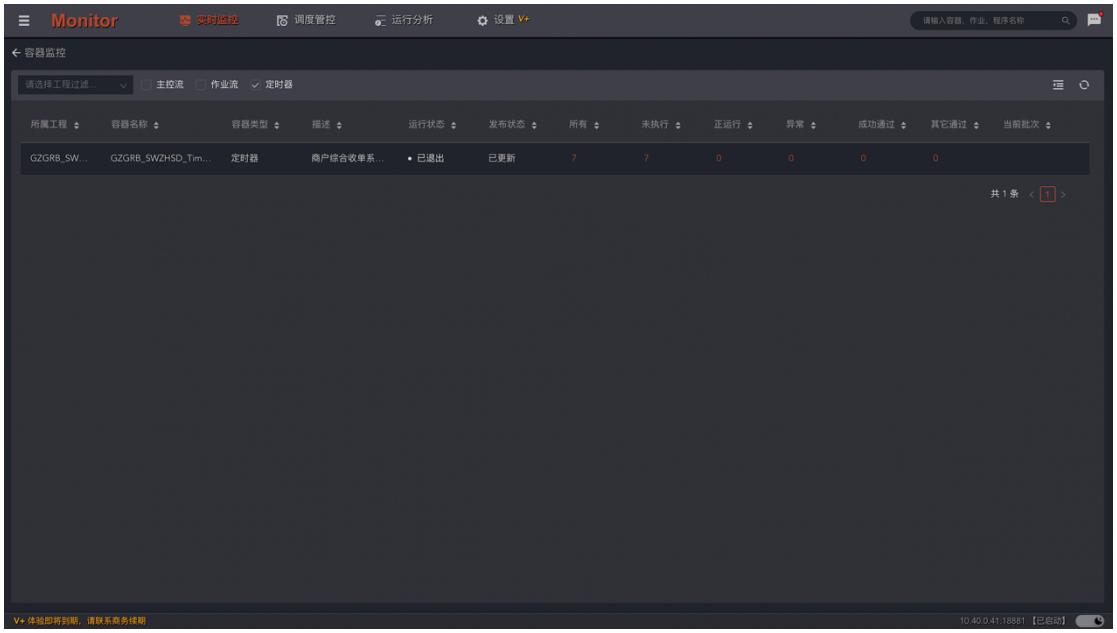



点击“**主控流数量**”，跳转到“**容器监控**”页面，展示主控流维度的作业运行状态统计列表数据。




点击“**作业流数量**”，跳转到“**容器监控**”页面，展示作业流维度的作业运行状态统计列表数据。

点击**“定时器数量”**，跳转到**“容器监控”**页面，展示定时器维度的作业运行状态统计列表数据。




## 1.1.1 流程作业和定时作业

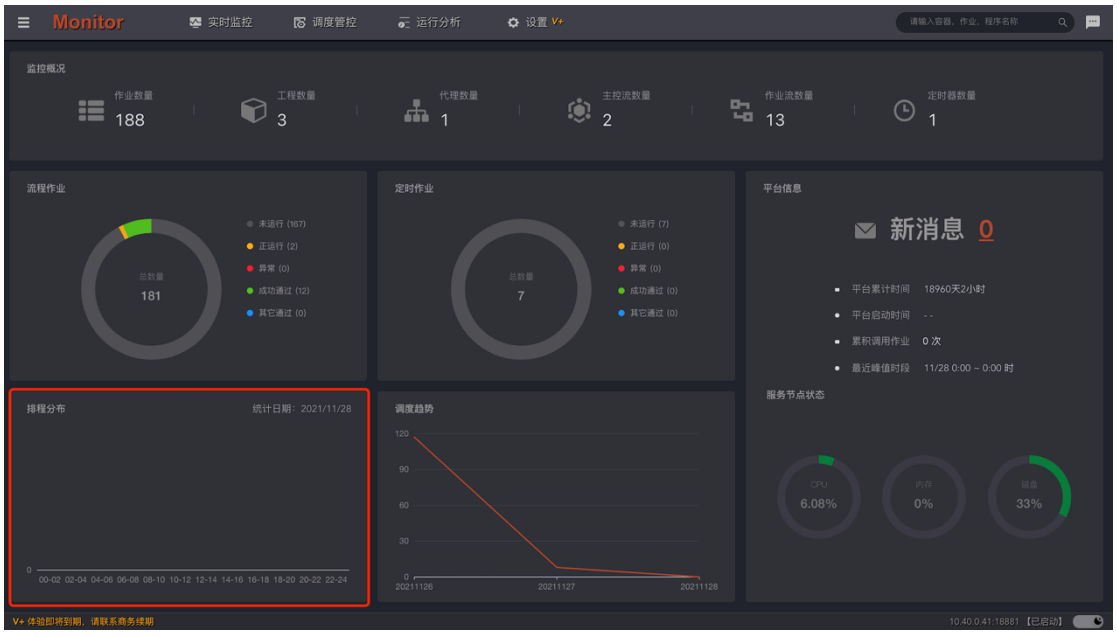
采用圆环图展示所有流程（主控流 / 作业流）或定时器的作业状态统计的比例和数量。

点击状态的环形区域或标签，跳转到**“作业监控”**页面，展示对应容器下指定状态的作业监控列表数据。

**排程分布**

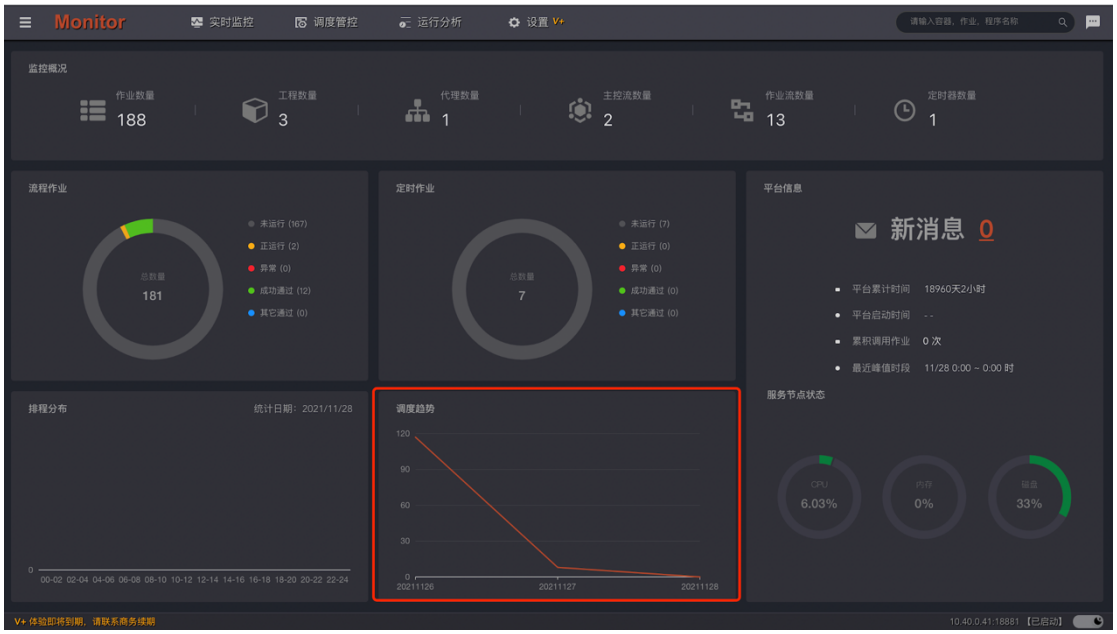
采用柱形图展示上一日，平台作业按时点运行数量的统计情况。

点击“柱体”区域，跳转到“作业历史”页面，展示“柱体”对应时段的作业运行记录列表。




**调度趋势**

采用折线图展示一段时期内，平台作业每日的运行数量变化情况。




**平台信息**

新消息展示当前未读消息数量，点击“消息数量”，跳转到“消息监控”页面，展示当前用户接收的消息列表。

平台累计时间展示调度服务第一次启动后，运行时间的累计时长。

平台启动时间展示调度服务上一次启动后，运行时间的累计时长。

累计调用作业展示调度服务第一次启动后，调用作业的累计次数。

最近峰值时段展示上一日，作业运行数量高峰发生的时段。

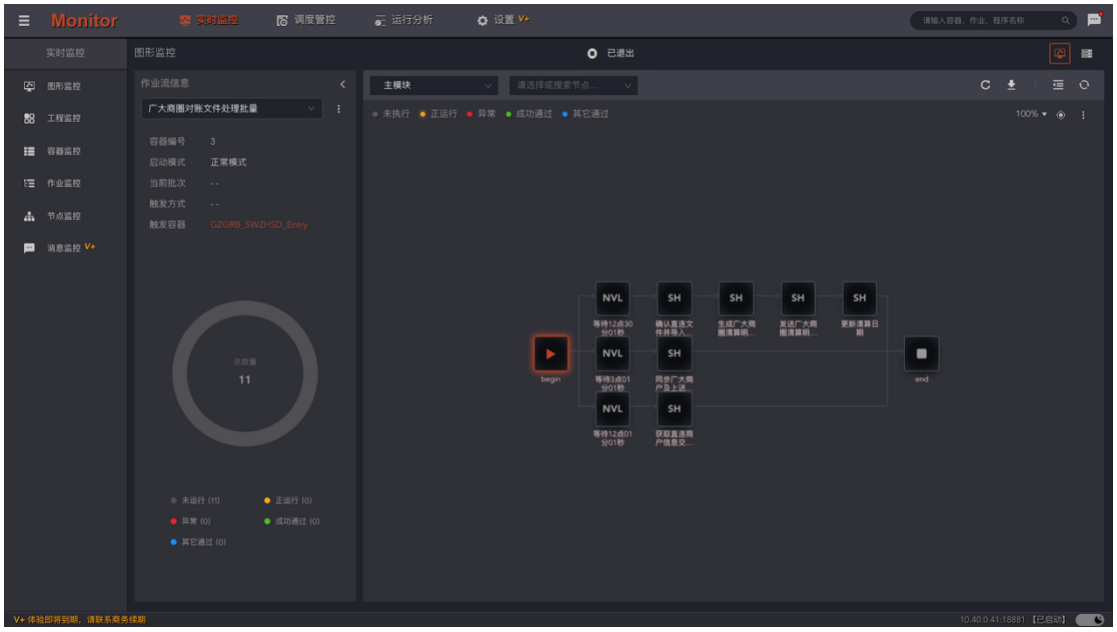
**服务节点状态**

展示调度服务控制节点的硬件资源使用率情况，当使用率小于 60%，采用绿色标色，当使用率大于 60%，小于 90%采用橙色标色；当使用率大于 90%时，采用红色标色。

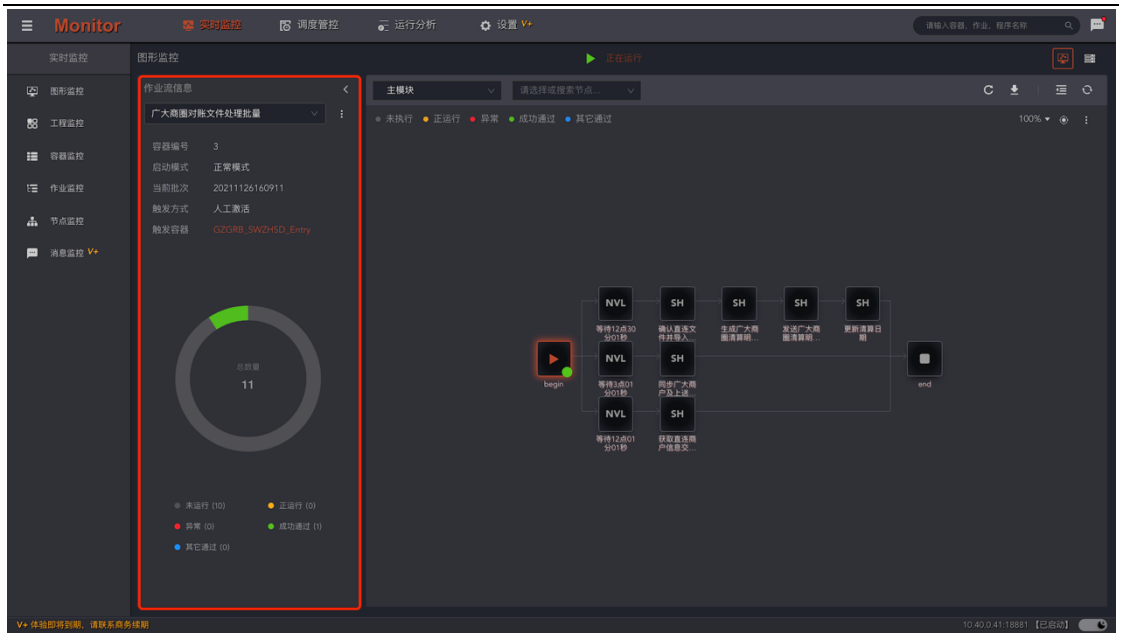
# 2.实时监控

## 2.1 图形监控

视图区域由左侧的作业容器信息面板和右侧的作业关系视图组成。

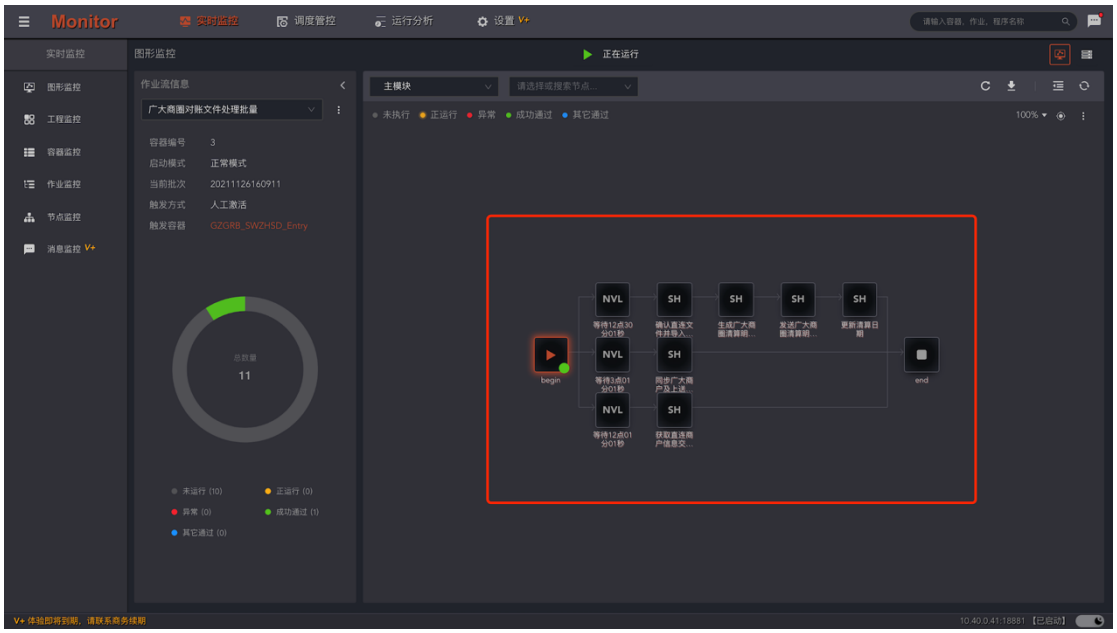


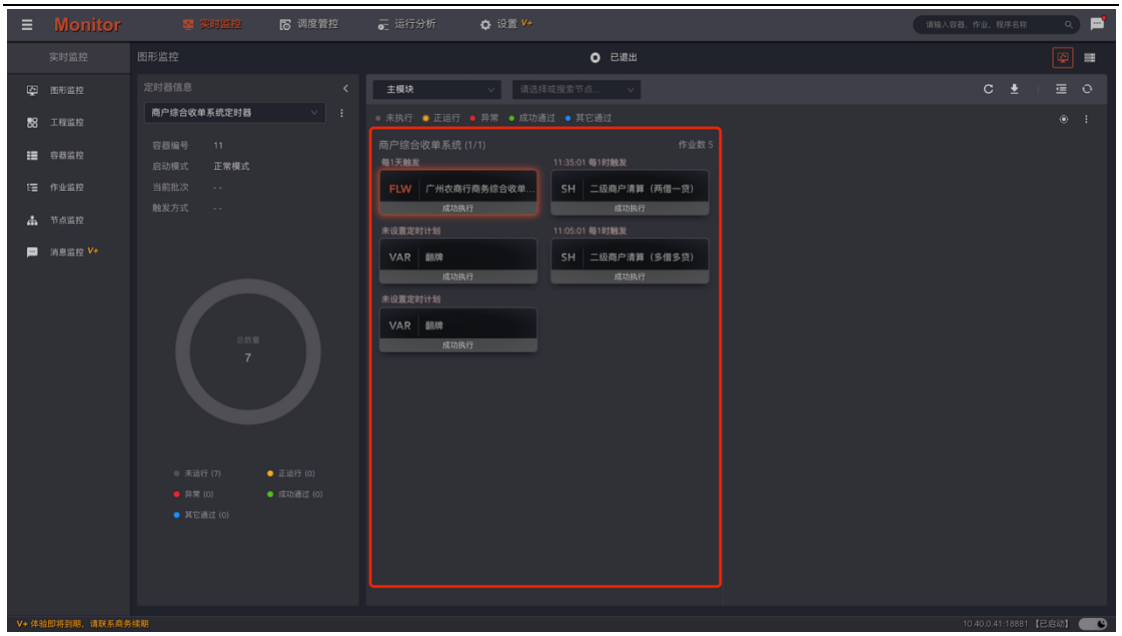

点击作业容器面板的“⋮”按钮切换其显示状态。作业容器信息面板提供了作业容器快速切换选择组件和作业容器的命令菜单。还展示了当前选定的作业容器基本信息，运行信息、状态信息。采用圆环图展示了作业运行状态数量、比例统计信息。




作业关系视图展示作业容器当前选定的模块视图，可以通过工具栏中的模块选择组件，切换到当前作业容器的其它模块视图，默认展示主模块视图。

作业关系视图有两种形式，由当前的作业容器类型决定。主控流和作业流采用从开始节点到结束节点方向的作业流关系视图。定时器采用按监控标签分组的作业组关系视图。如下图所示：






作业流程关系视图展示了作业执行顺序流向，具有如下功能特征：

1. **自动规则展示：**采用自动排列方式，图形不会出现线条交叉的情况，并清楚地展示了作业节点之间的串并关系。

2. **钻取展示方式：**某些作业容器难免会出现子模块数量多，层次深的情况。双击 include 节点下钻到子模块，双击 flow 节点下钻到引用的子流程。

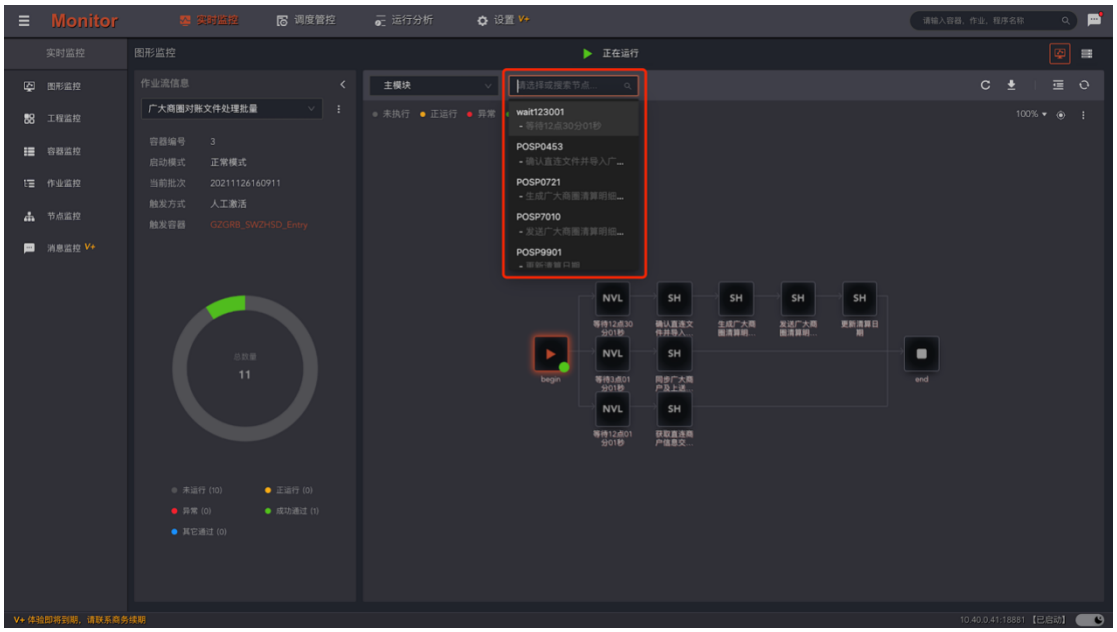
3. **节点名称和描述切换：**点击视图区域的扩展功能按钮“显示名称/备注”，快速切换带有技术特征的作业名称与带有业务特征的作业描述。

4. **作业图标自定义：**节点方块内的字体图标，有效区分不同的作业类型。关于作业图标的自定义可查看《TASKCTL 产品文档 - 管理平台 Admin》中作业类型相关章节。

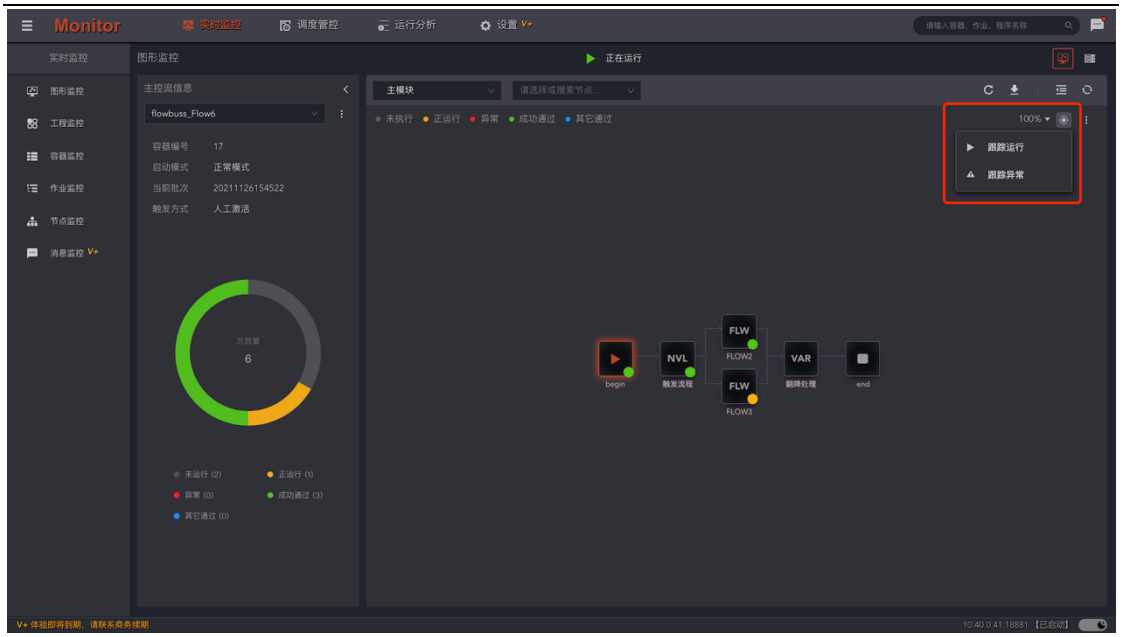
4. **智能作业状态：**节点的运行状态由不同颜色的圆点展示。针对不同的状态，智能暂时相关联的信息和操作。

5. **作业状态快捷面板：**点击节点图标弹出节点的状态面板，简要的展示了当前作业的关联操作，和关联的运行信息。点击扩展按钮“ ”快速展开作业的命令菜单。点击按钮“ ”进一步展开作业详细属性。

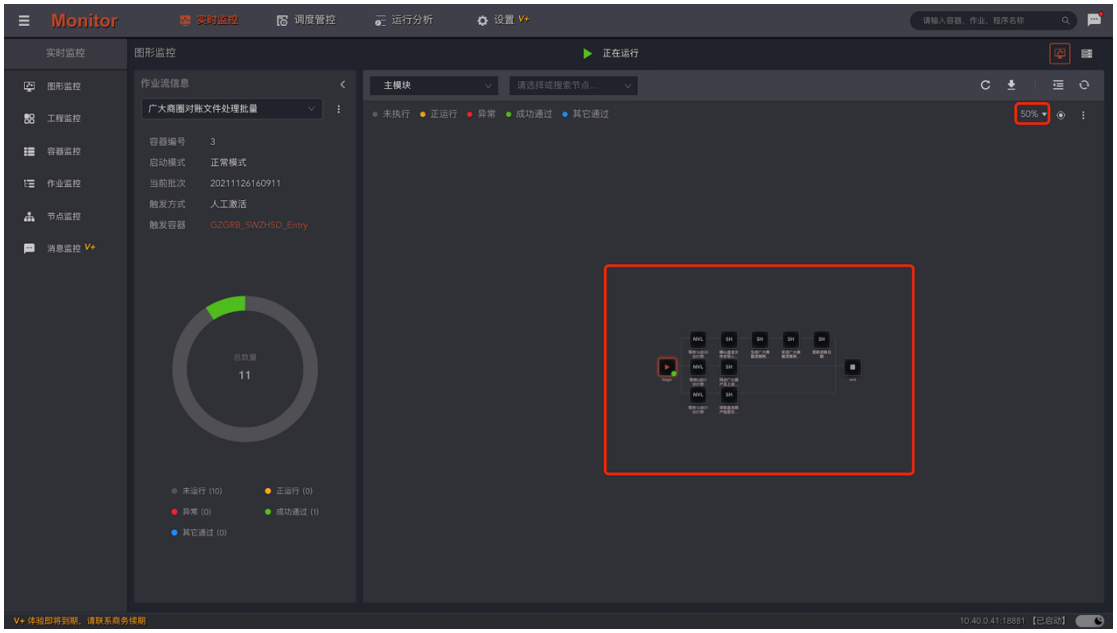
6. **图形节点搜索定位：**在工具栏“作业节点搜索框”输入节点名称关键词（支持不区分大小写的模糊匹配），弹出匹配的节点列表。点击列表项后自动定位到作业节点位置。




7. **正执行作业节点快速定位：**在作业容器运行过程中，往往对正执行及异常的作业最为关注。但作业节点的状态不停改变，如果长时间不关注页面将失去监控焦点。点击视图区域右上方的按钮“ ”，自动定位到正执行及异常的作业节点位置。




8. **图形的缩放：**在面对大量作业组成的流程图中，页面不能完全显示所有作业关系。点击“100%”按钮缩小图形比例。可以监控到更多的作业关系和运行情况。

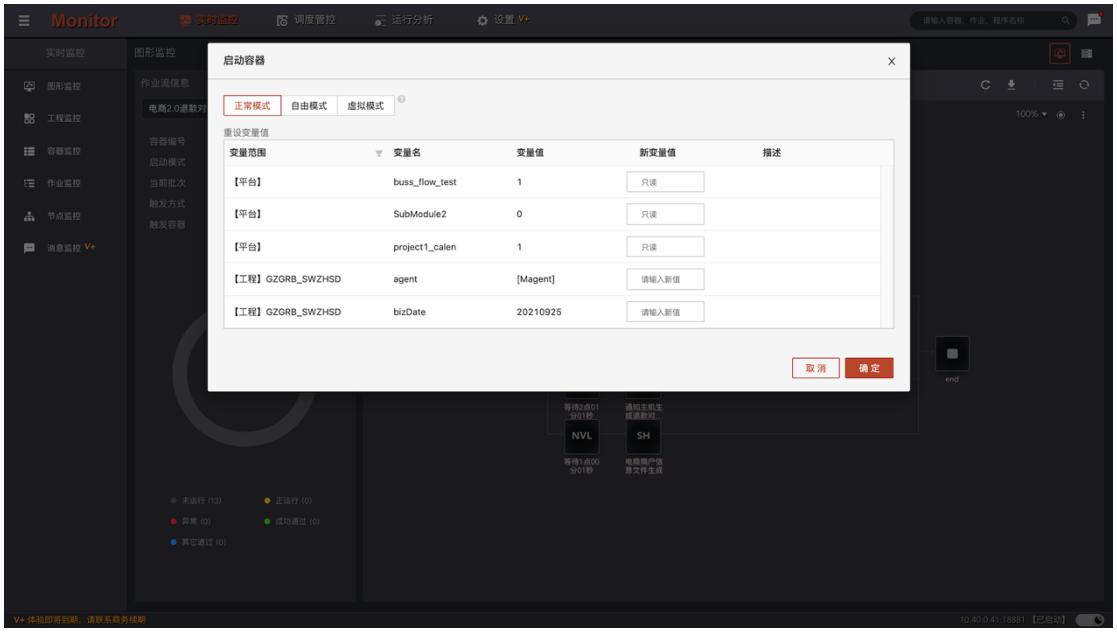



作业组关系视图的功能特征与作业流程关系视图类似，采用分组的方式把不同业务或技术特征的作业区分开来。根据定时作业的技术特征，在节点中的左上角展示了定时频率，底部色块根据作业的运行状态展示了不同的信息。如：上次运行状态、当前运行状态、异常状态以及下次运行预计时间等。

**在图形中对作业容器的一些快捷操作**

## 2.1.1 启动作业容器

在作业容器未运行的情况下，点击页面上方中部的“已退出”按钮，打开启动容器对话框。




## 2.1.2 选择启动模式

**正常模式**：正常模式启动的作业容器，流程将从开始节点运行到结束节点。

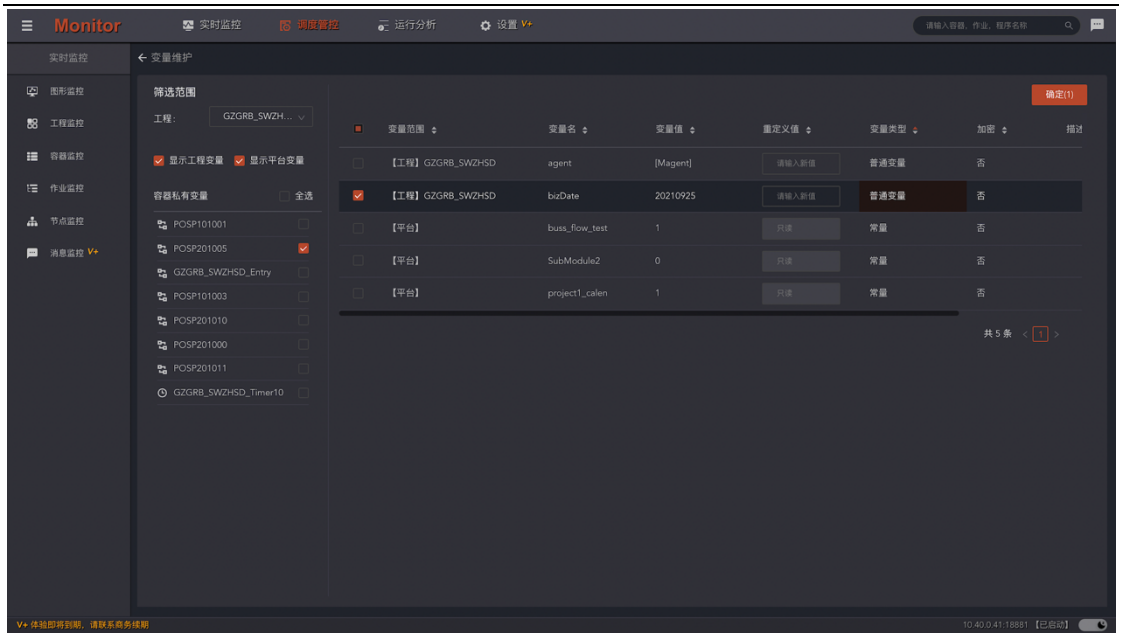
**自由模式**：自由模式启动的作业容器，需要进一步选择流程的任意节点或分支运行。

**虚拟模式**：虚拟模式启动的作业容器，不会真实运行作业，仅模拟运行情况。可以选择虚拟运行的速度倍率。

注：定时器仅支持正常模式。

## 2.1.3 重设变量值

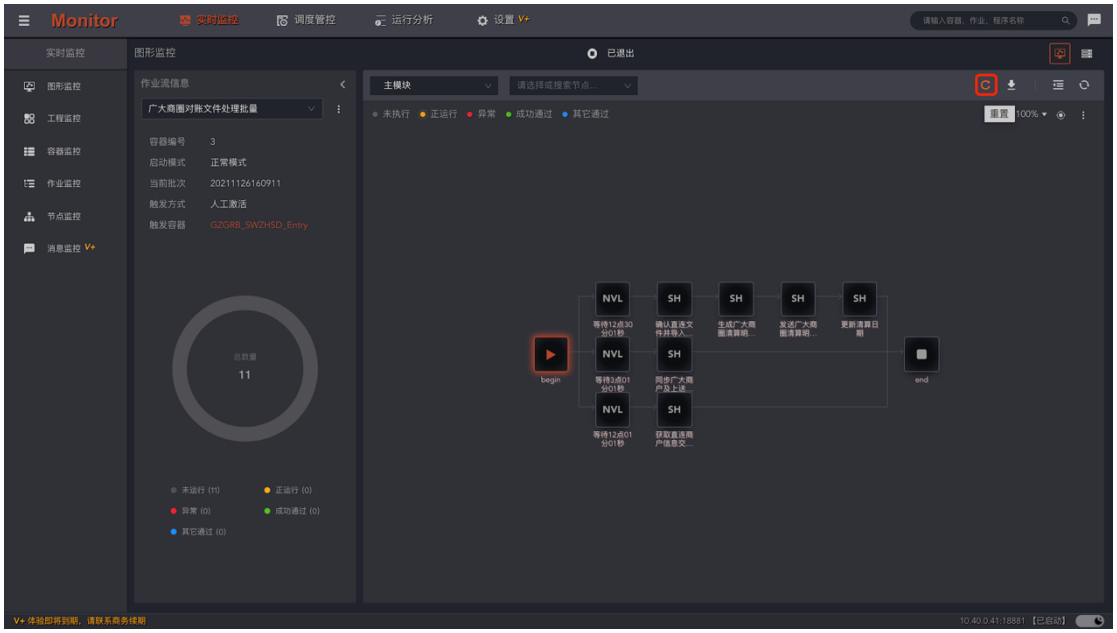
为即将启动的作业，重新设置运行时的工程变量和私有变量。平台变量不能变更运行值。




点击确定后，作业容器开始启动运行。

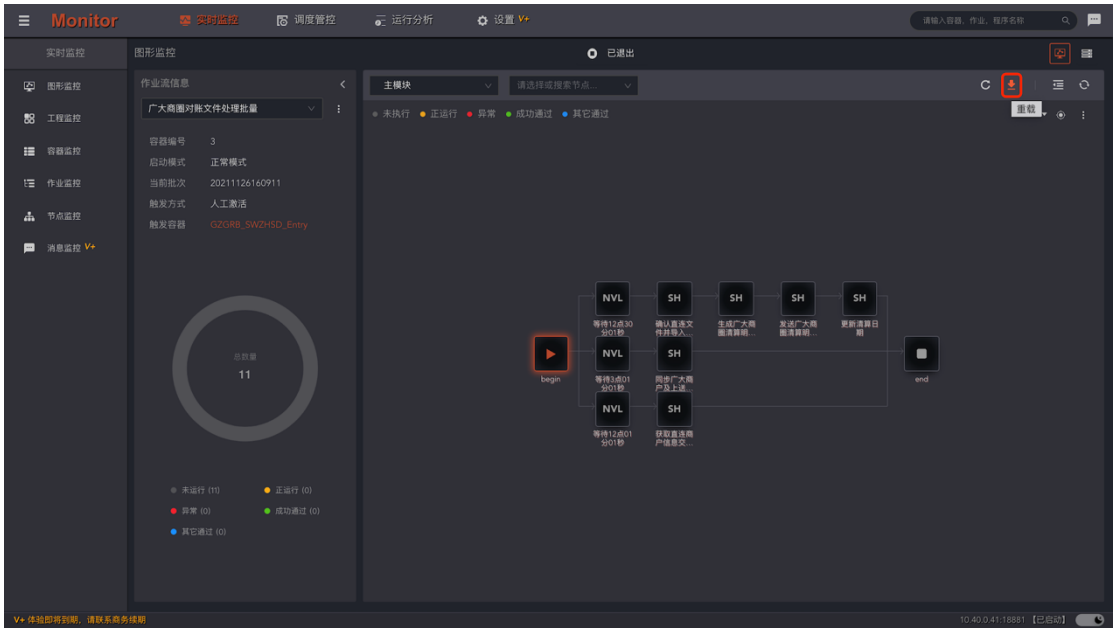
## 2.1.4 重置作业容器

在作业容器停止的情况下，点击工具栏的“ ”按钮执行重置操作，设置作业容器内所有节点的运行状态为初始化状态。



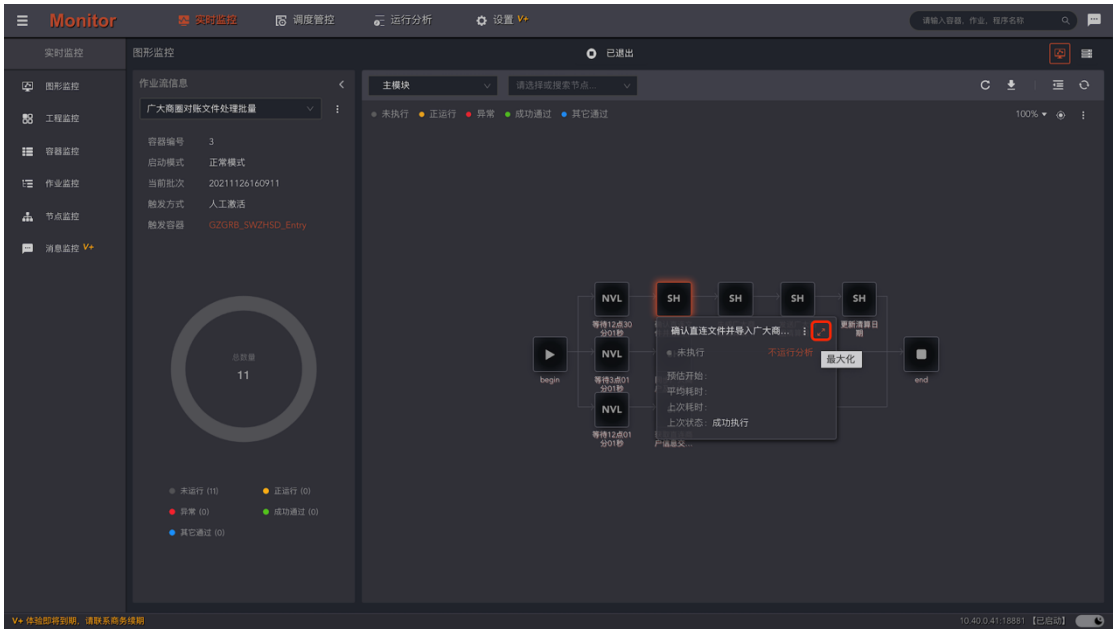
## 2.1.5 重载作业容器

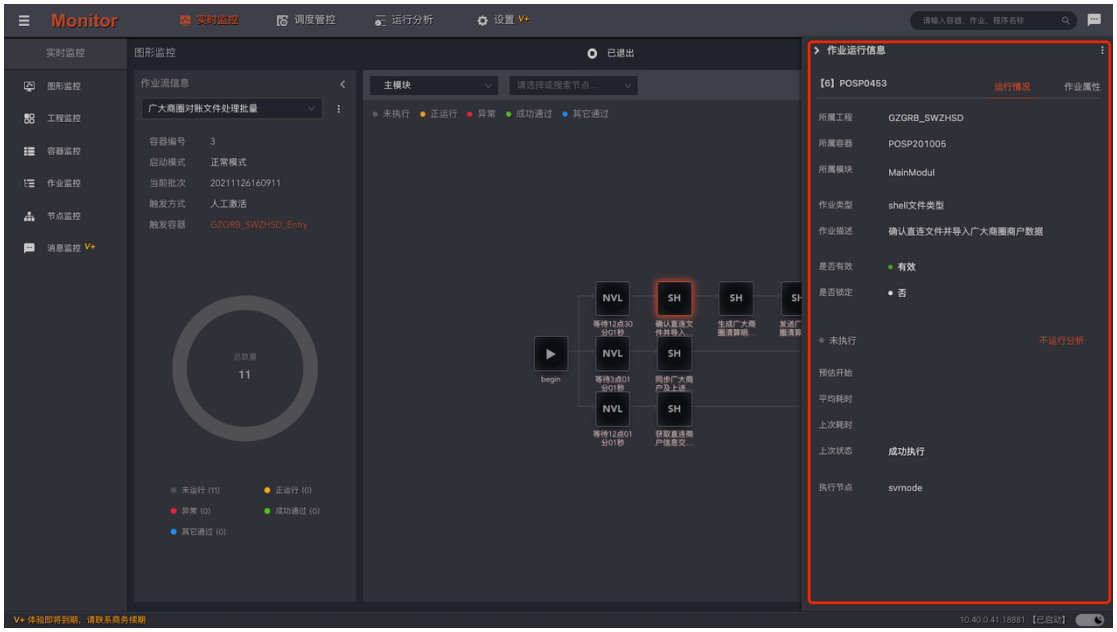
在作业容器停止的情况下，点击工具栏的“ ”按钮执行重载操作，加载最新发布的作业容器版本，同时作业状态也将重置为初始化状态。




## 2.1.6 作业属性侧边窗口

作业状态快捷面板展示了作业常用的状态、命令菜单及简单属性。如要查看当前作业完整的运行信息。请双击图形中的节点或在作业状态快捷面板中点击“ ”按钮，打开属性侧边窗口。



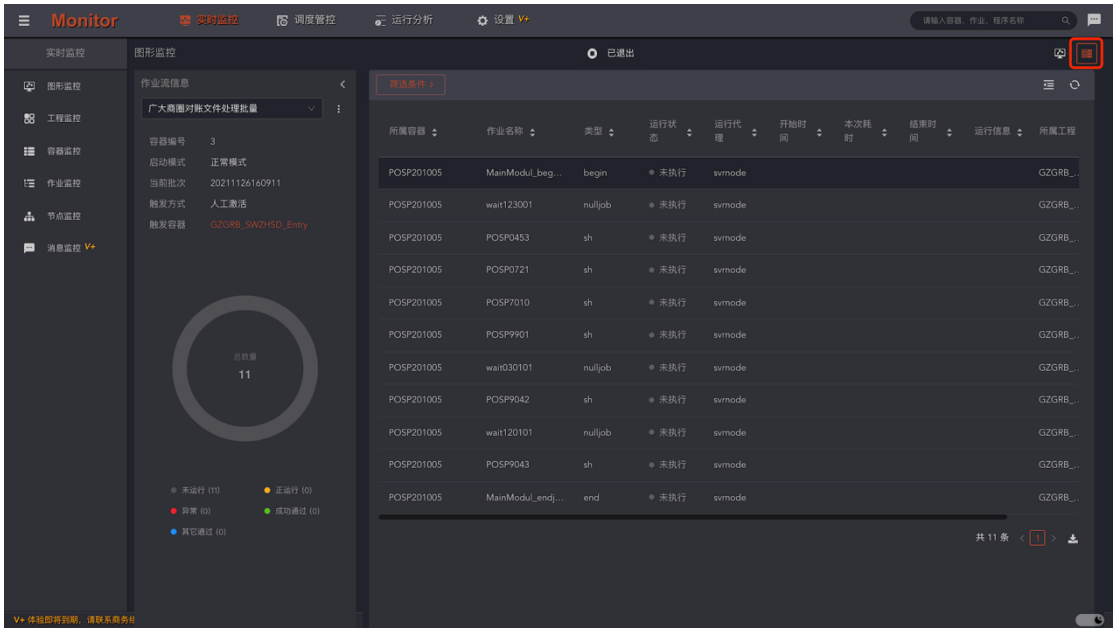




作业运行信息分为作业的动态的运行时属性，和静态的基本属性。

动态运行属性包括：作业容器运行后生产的运行状态、起止时间、平均耗时、最近耗时、预估耗时、运行节点，以及用于人工干预的作业禁用或锁定等。

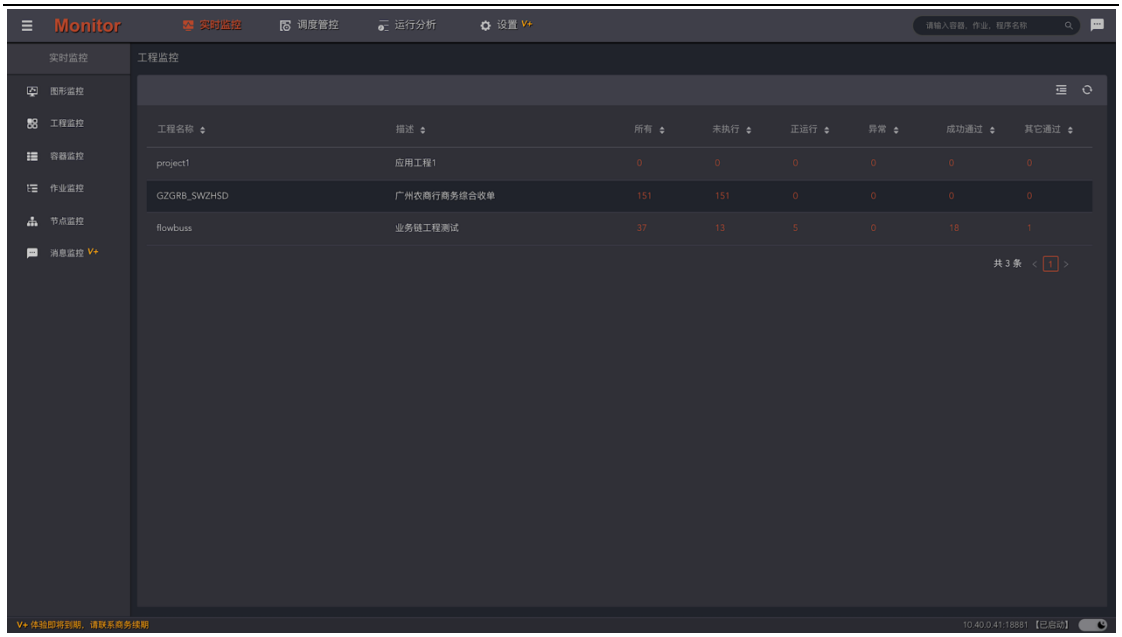
静态基本属性包括作业的执行计划，条件，容错，循环等调度策略属性。还包括引用的参数和作业的代码块。点击链接“**去设计作业**”，能够方便从监控环境 Monitor 跳转到设计环境 Designer 的作业位置。

另外还提供了列表视图，用于列表形式查看当前作业容器的作业运行情况。

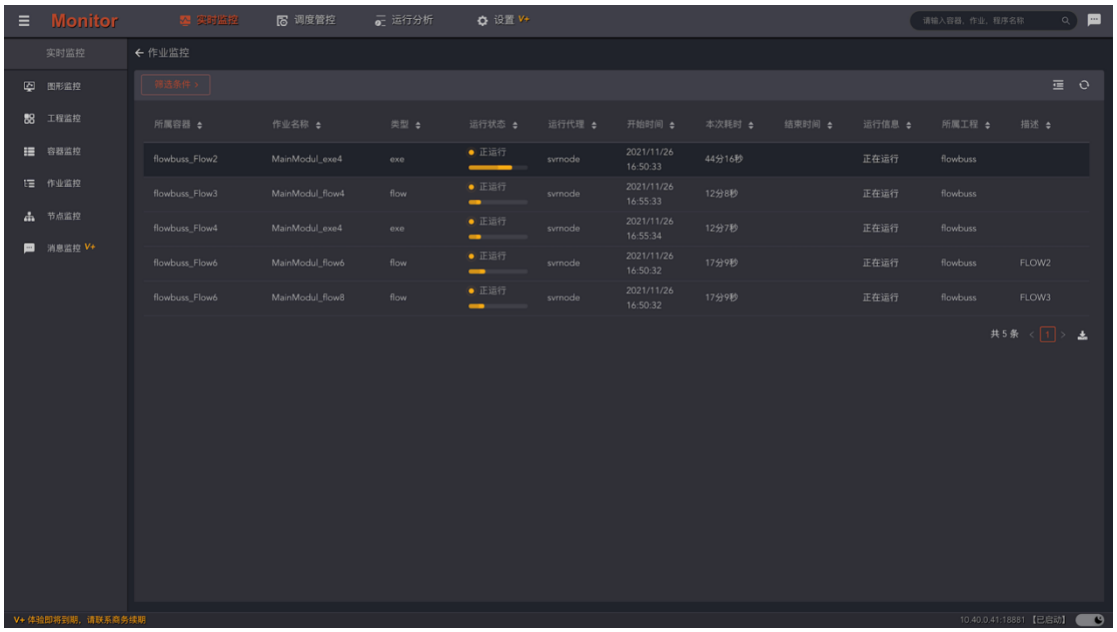



## 2.2 工程监控

工程监控是以“**应用工程**”为口径，以作业运行状态为切面。实时统计每个“**应用工程**”下，作业不同执行状态的数量和汇总情况，是最上层次的统计方式。

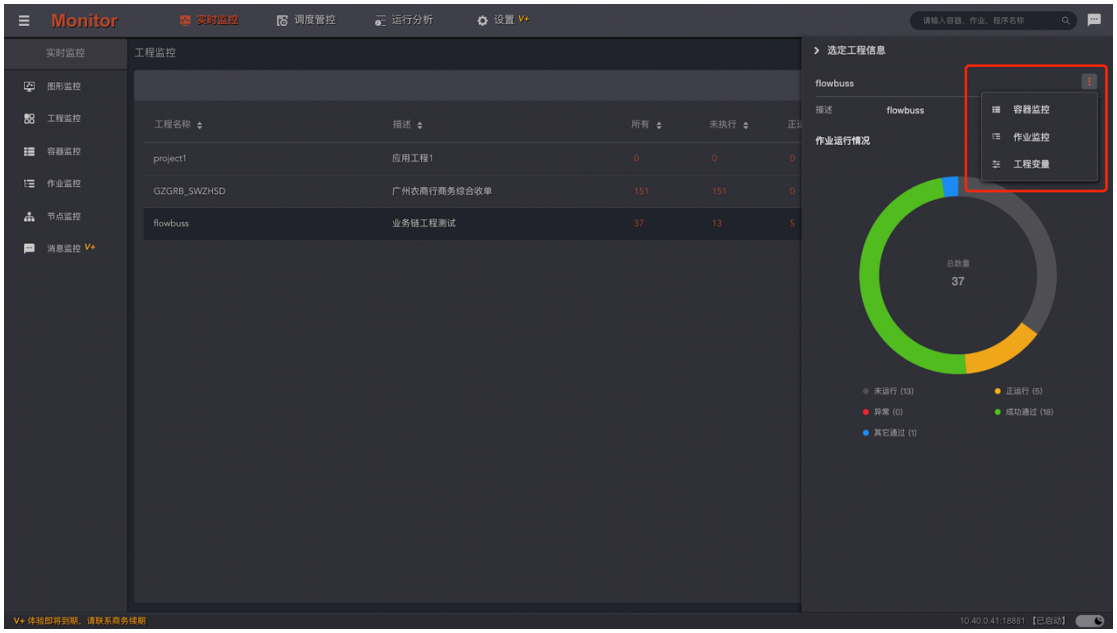



点击**“作业状态数字”**，跳转到**“作业监控”**页面，展示当前工程下指定状态的作业监控列表数据。




双击数据行打开当前应用工程的侧边窗口，采用圆环图展示当前工程的作业运行状态统计比例和数量。

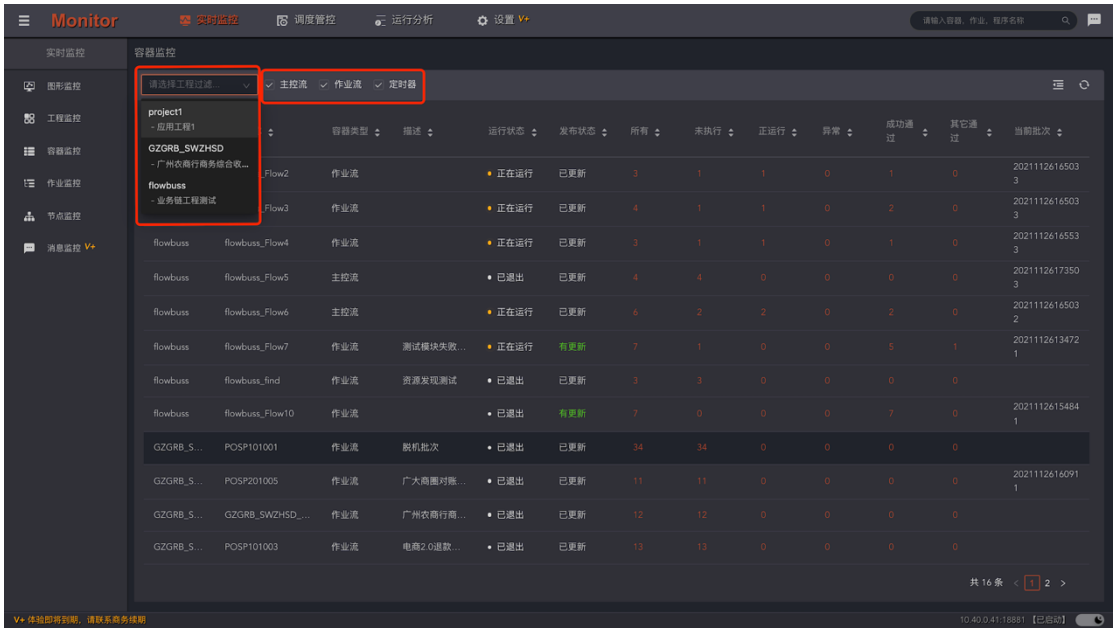
点击侧边窗口右上角按钮“ ⋮ ”，打开其命令菜单，可直接跳转到对应的作业容器页面，作业列表页面已经工程变量页面。



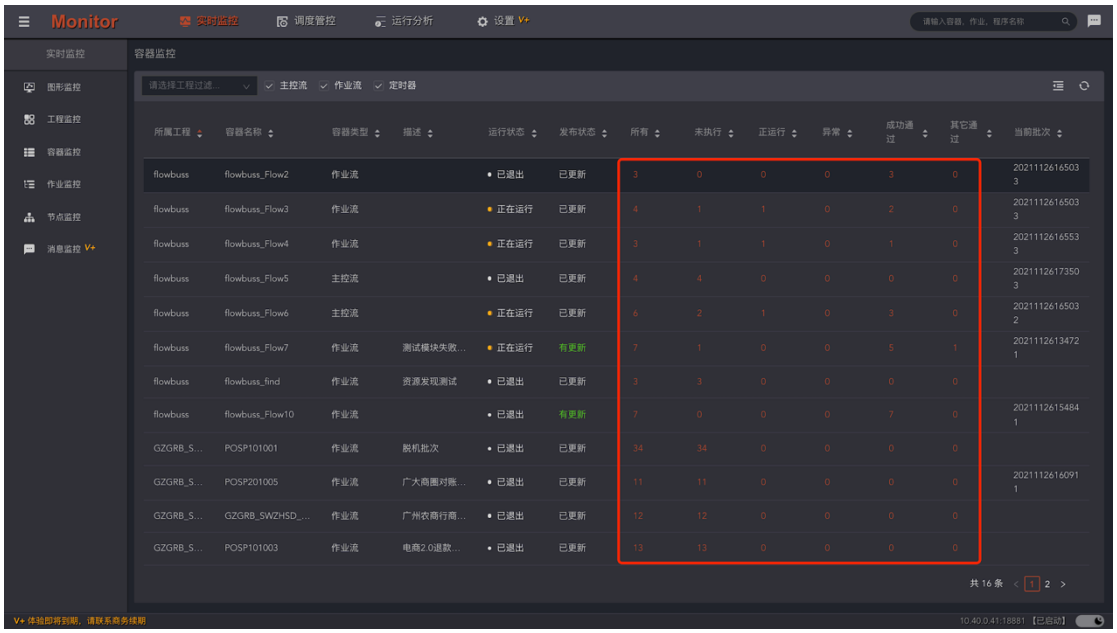

## 2.3 容器监控

容器监控以**“作业容器”**为口径，以作业运行状态为切面。实时统计每个**“作业容器”**下，作业不同执行状态的数量和汇总情况。另外，作业容器列表还展示了作业容器的运行状态和批次信息。

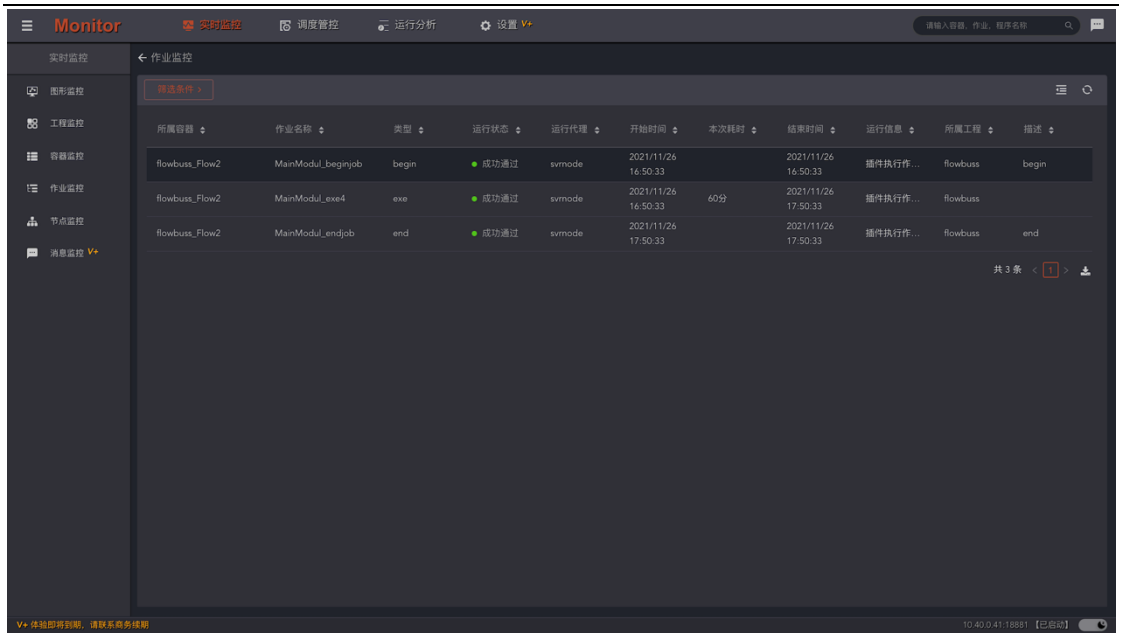
通过工具栏的“**应用工程**”和“**容器类型**”，可进一步筛选符合条件的列表数据。




点击“**作业状态数字**”，跳转到“**作业监控**”页面，展示当前作业容器下指定状态的作业监控列表数据。



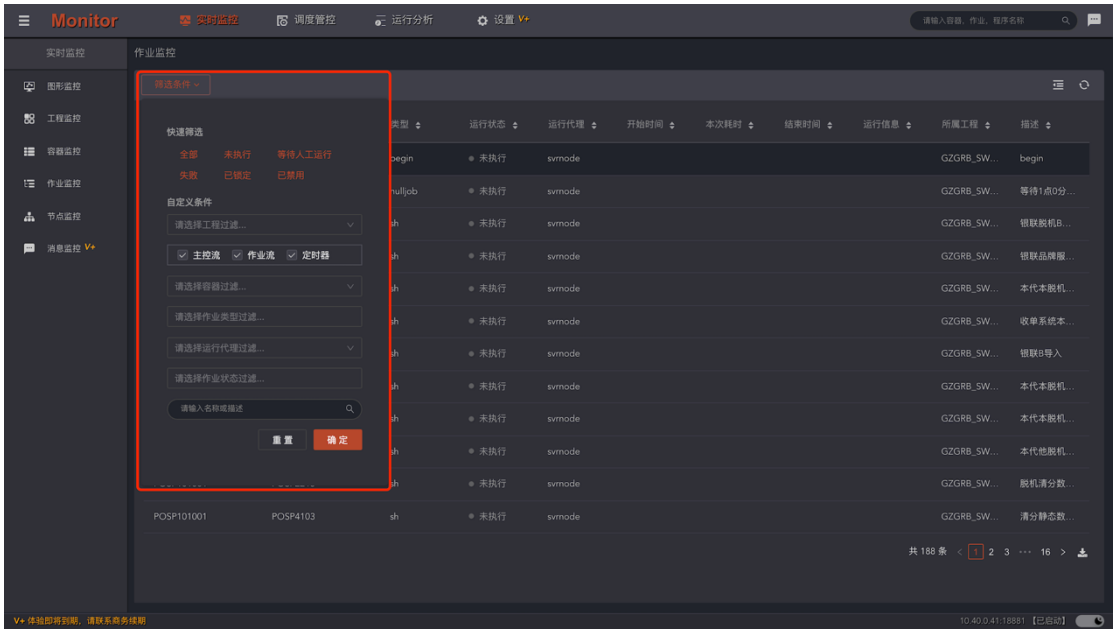

双击数据行打开当前作业容器侧边窗口，采用圆环图展示当前作业容器的作业运行状态统计比例和数量。



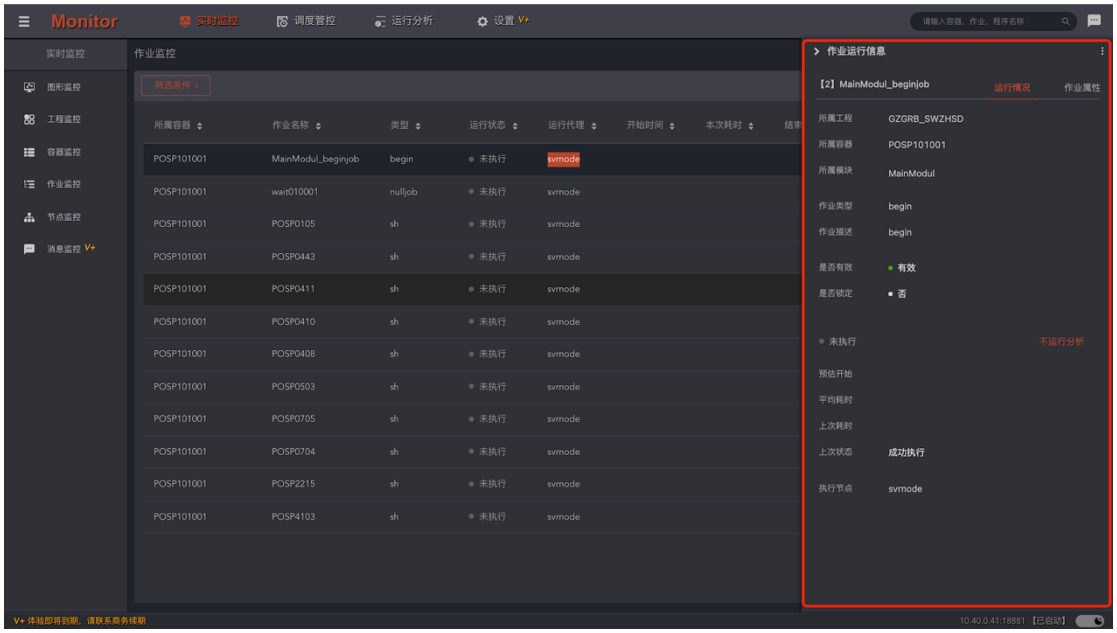

点击侧边窗口右上角按钮“ ”，打开其命令菜单，对当前作业容器进行管控操作和相关页面的跳转。

# 2.4 作业监控

作业监控以列表形式展示了作业实时运行状态的详细信息。包括作业动态的运行信息和静态的基本信息。工具栏的**“筛选条件”**提供了多种条件过滤方式：快速条件，应用工程、作业容器及类型、作业类型、运行代理、以及运行状态。

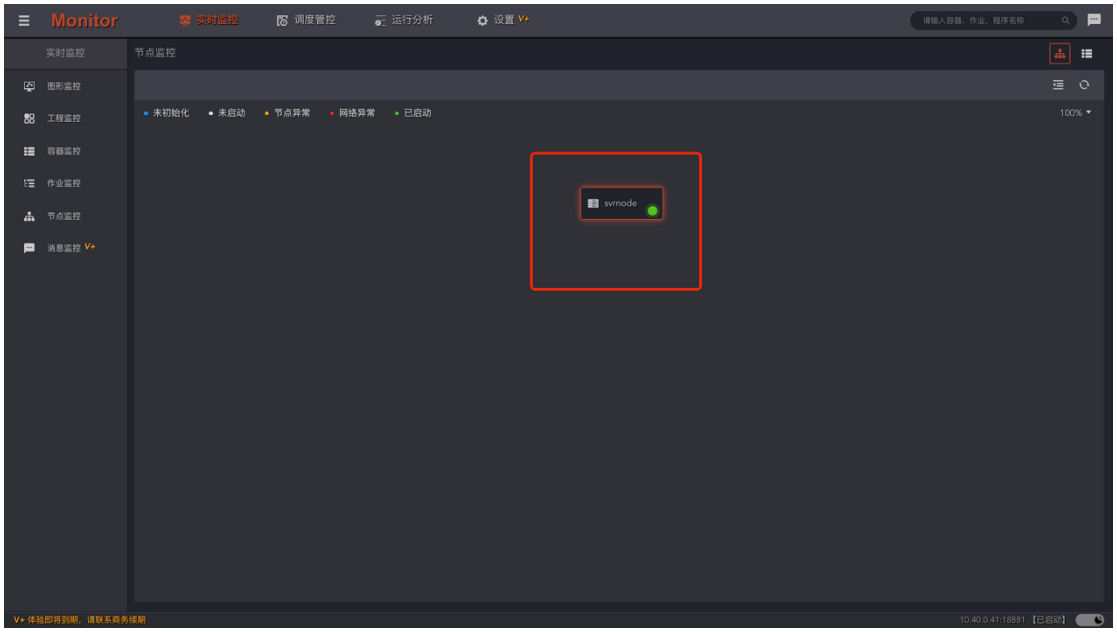



双击数据行打开当前作业的侧边窗口，具体内容请参考**“作业属性侧边窗口”**。

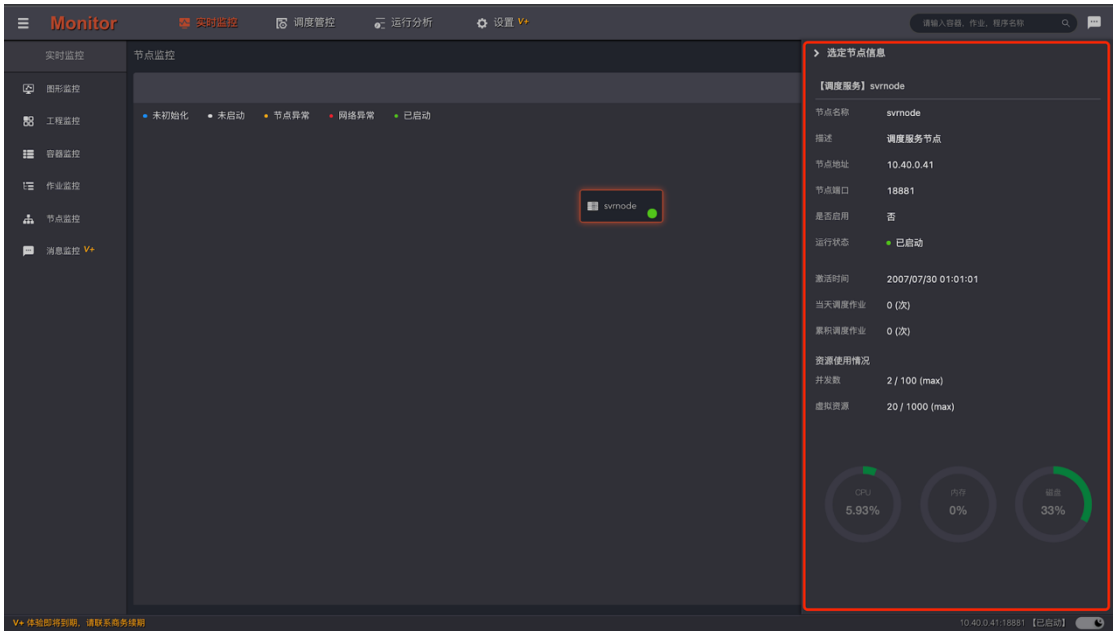



## 2.5 节点监控

平台节点又叫控制节点，展示了平台整体的网络架构拓扑图，实时监控各个控制节点的健康程度，以及各个节点的资源利用率。




点击节点弹出节点的状态面板，简要的展示了当前节点的基本信息，逻辑资源和物理资源的使用情况。点击按钮“ ”进一步展开节点详细属性。

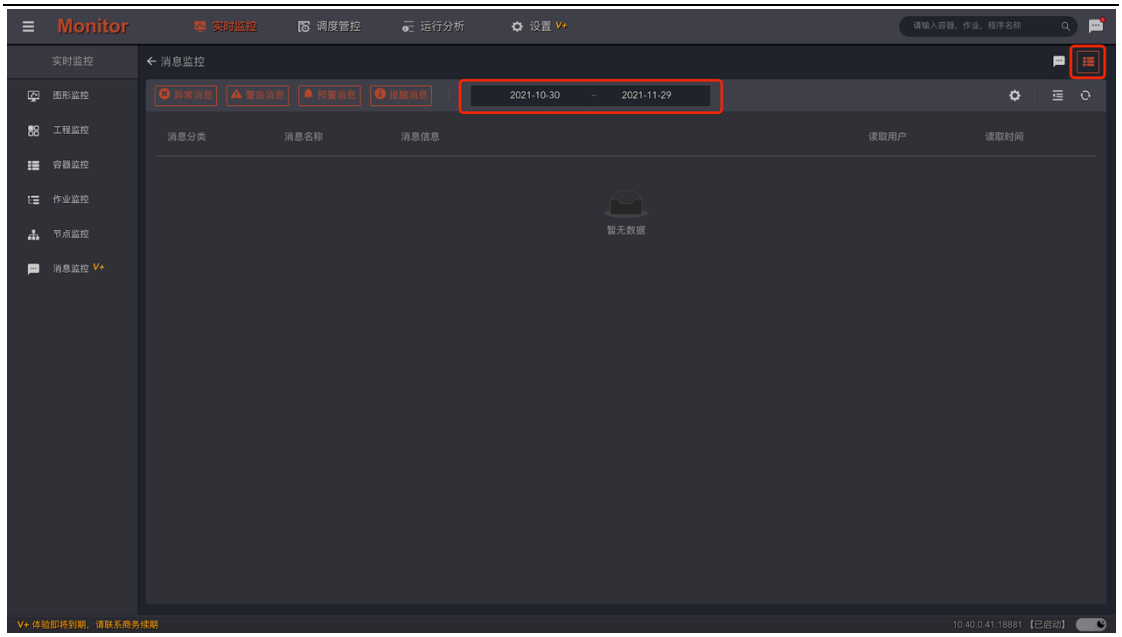



## 2.6 消息监控

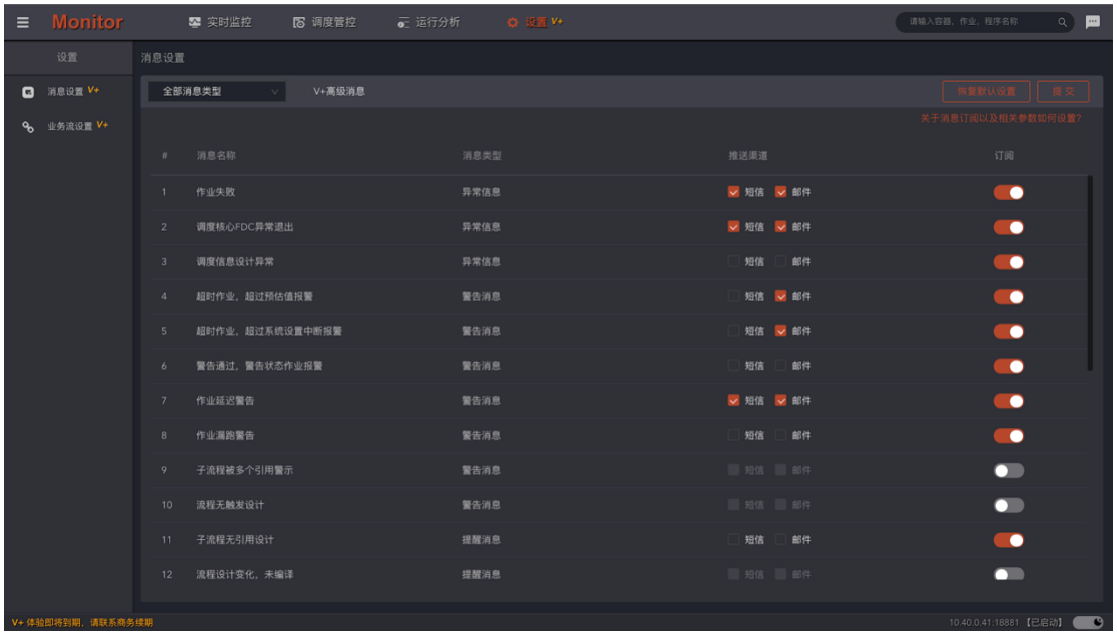
消息监控以消息种类分组的形式展示了当前用户订阅的平台消息。在工具栏中按照消息分类筛选显示的消息。每一种消息有独特的批量操作命令，例如：当接收到多条作业失败的消息，在作业失败消息种类分组上执行批量跳过或重试的命令。

展开消息种类分组后列出消息项。双击消息项读取该消息，并打开选定消息的侧边窗口。包括消息内容和关联操作命令等。

用户消息读取后，自动转存到已读历史消息。可以通过内容页面右上角按钮“ ”切换到消息的历史信息列表。通过工具栏的消息分类和读取时间的范围，筛选显示历史消息。

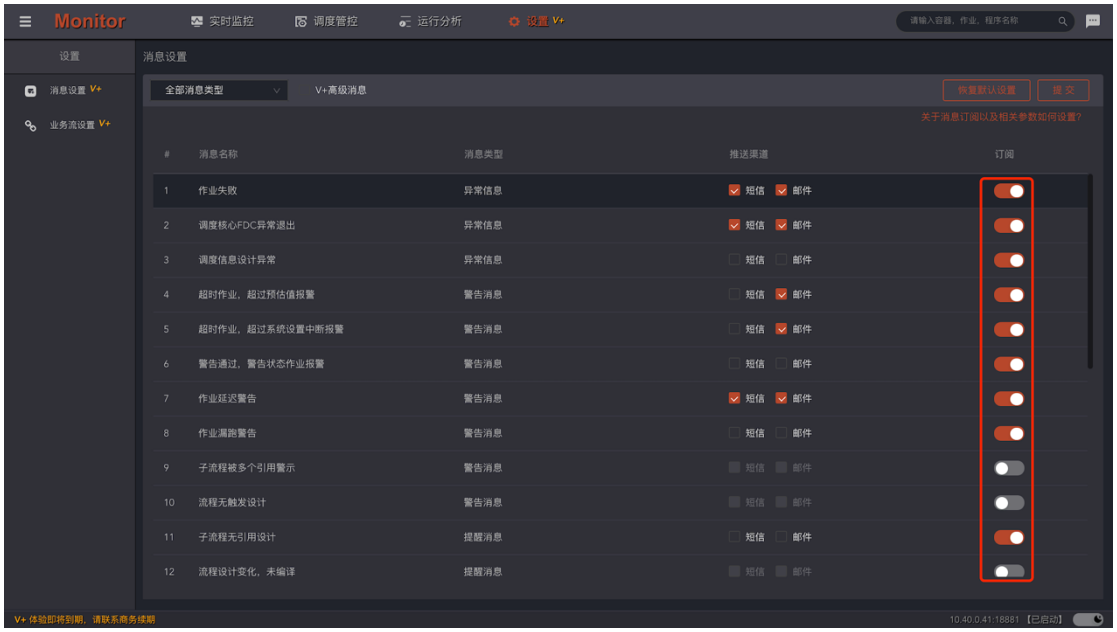



点击工具栏的“ ”按钮，跳转至消息订阅设置页面。



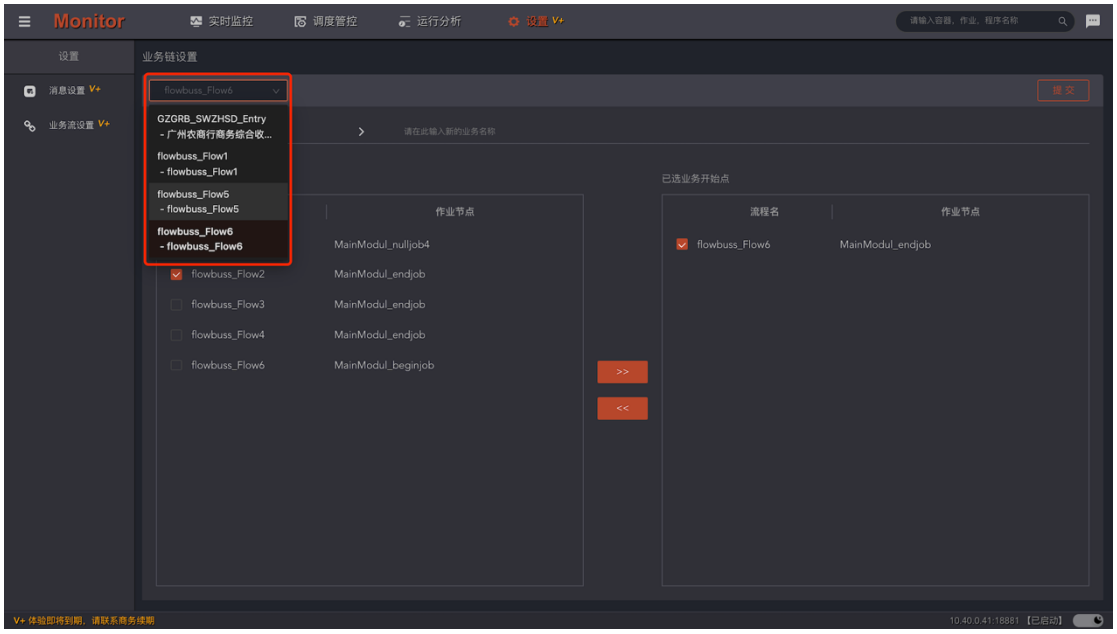

## 2.6.1 消息设置

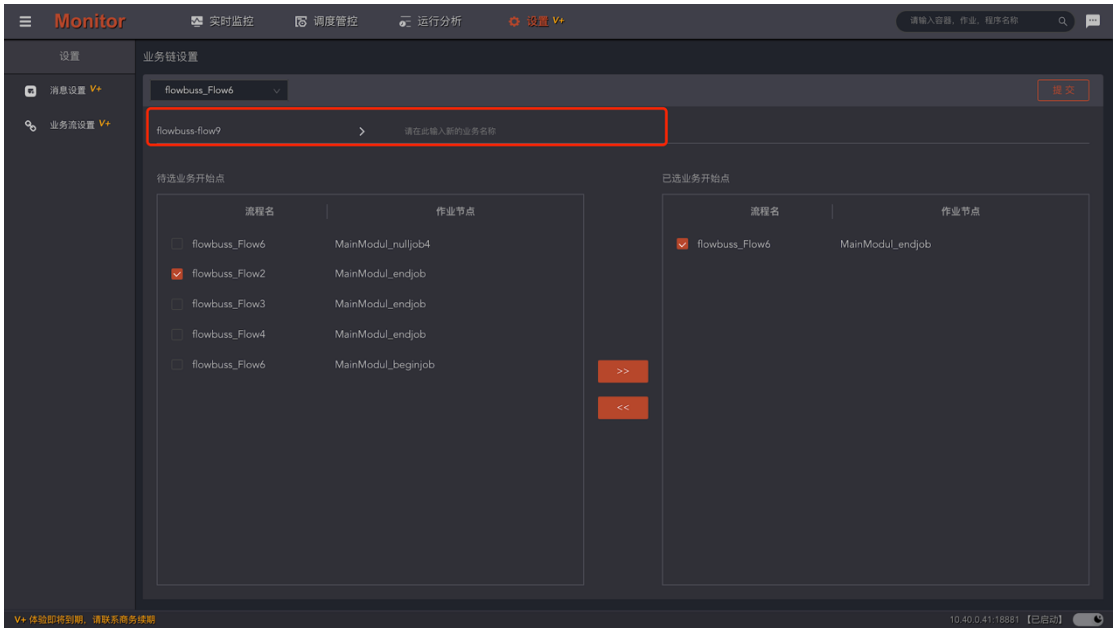
个性化订阅平台内需要接收的消息种类。订阅按钮“ ”打开后，才能在平台中收到该消息种类。推送渠道对应了平台管理 - Admin 中设置的用户手机号码和邮箱地址。配置好平台的短信或邮件接口后，平台消息才会推送到对应的渠道。



## 2.6.2 业务链设置

被调度器（主控流 / 定时器）引用调度的作业流（可嵌套），或单独的主控流称之为业务链。平台可以计算出业务链开始位置和所有作业运行状态。从而分析出这条业务链的运行时长，运行进度，运行成功率，运行效率等多种调度指标。



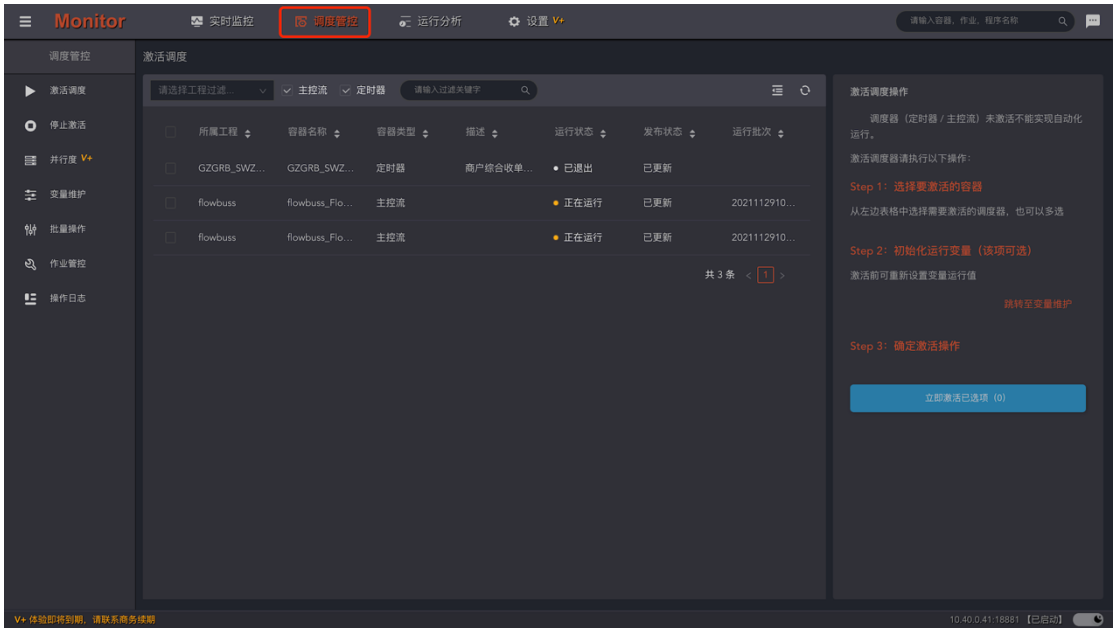




可以对业务链的名称（通常是主控流或作业流的名称）进行重定义。

对平台自动计算的业务开始点进行调整，确定更符合业务链实际开始的标识作业。

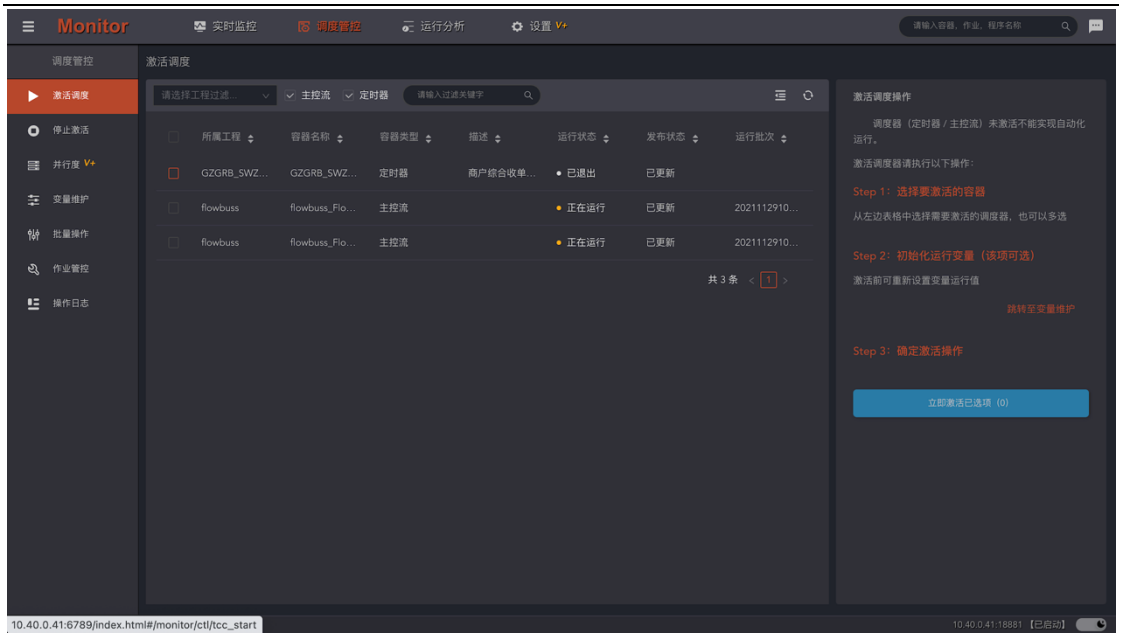
# 3.调度管控

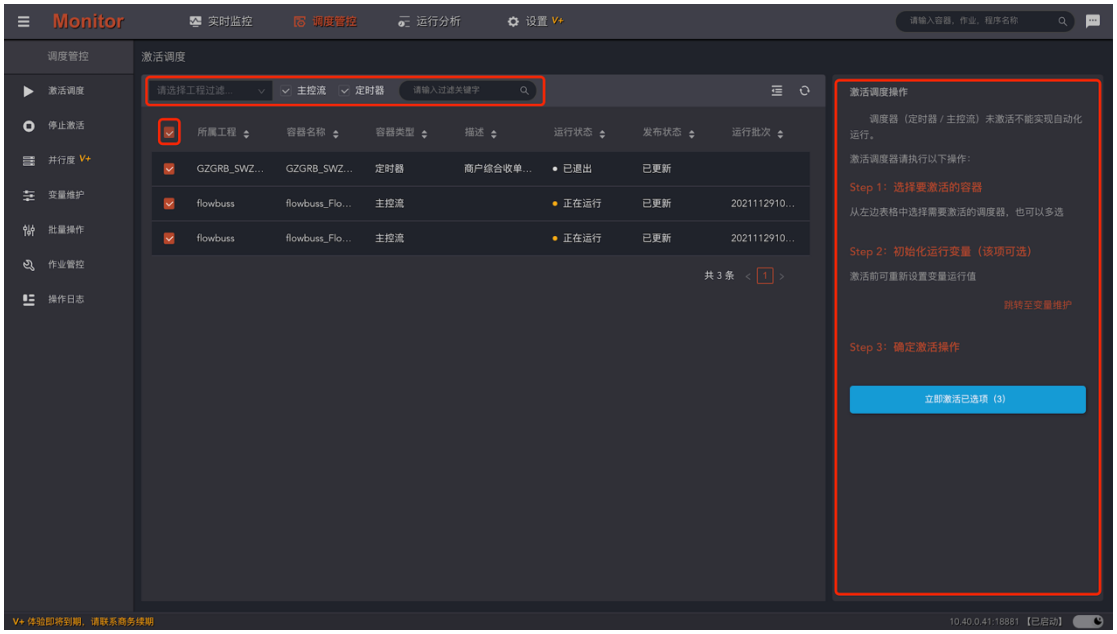
调度管控是指运维监控人员对作业容器，和作业的人工干预过程。对于作业容器来说，可以进行启动、停止，暂停、取消暂停，重置，重载。以及重新设置作业容器的运行参数和并行度。对于作业来说，可以进行执行、运行依赖、中断、中断循环，禁用、禁用一次、启用，强制跳过，锁定，置顶优先级等操作。

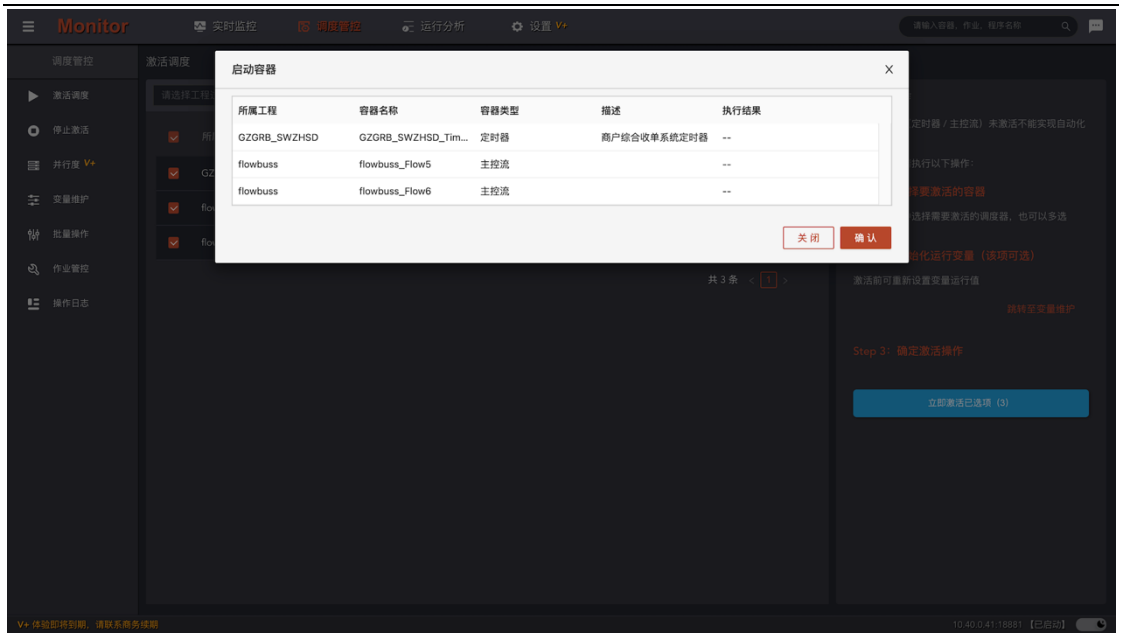



## 3.1 激活调度

激活调度特指启动具备自动化运行特征的作业容器：主控流及定时器。而不具备自动化运行特征的作业容器：作业流启动后，从开始到结束运行一次后就退出了，不适用激活概念。列表中展示了主控流、定时器相关信息：如运行批次、运行状态、发布状态等。通过工具栏的工程范围、作业容器类型以及关键字筛选作业容器。在列表中选定（可多选）需要激活的作业容器。在右侧操作面板中点击“立即激活”按钮，弹出“启动容器”执行窗口，点击“确认”按钮开始激活作业容器。批量执行过程中，可以中断未执行的操作。完毕后在“执行结果”栏中报告执行状态。请注意已经启动的作业容器不能再次激活。


Monitor
实时监控
调度管控
运行分析
设置
调度管控
激活调度
停止激活
并行度
变量维护
批量操作
作业管控
操作日志
激活调度
主控流
定时器
所属工程
容器名称
容器类型
描述
运行状态
发布状态
运行批次
GZGRB_SWZ...
flowbuss
flowbuss_Flo...
定时器
主控流
商户综合收单...
已退出
正在运行
已更新
2021112910...
共 3 条
激活调度操作
调度器（定时器 / 主控流）未激活不能实现自动化运行。
激活调度器请执行以下操作：
Step 1：选择要激活的容器
从左边表格中选择需要激活的调度器，也可以多选
Step 2：初始化运行变量（该项可选）
激活前可重新设置变量运行值
跳转至变量维护
Step 3：确定激活操作
立即激活已选项（0）
10.40.0.41:6789/index.html#/monitor/ctl/tcc_start
10.40.0.41:18881【已启动】


Monitor
实时监控
调度管控
运行分析
设置
调度管控
激活调度
停止激活
并行度
变量维护
批量操作
作业管控
操作日志
激活调度
主控流
定时器
所属工程
容器名称
容器类型
描述
运行状态
发布状态
运行批次
GZGRB_SWZ...
flowbuss
flowbuss_Flo...
定时器
主控流
商户综合收单...
已退出
正在运行
已更新
2021112910...
共 3 条
激活调度操作
调度器（定时器 / 主控流）未激活不能实现自动化运行。
激活调度器请执行以下操作：
Step 1：选择要激活的容器
从左边表格中选择需要激活的调度器，也可以多选
Step 2：初始化运行变量（该项可选）
激活前可重新设置变量运行值
跳转至变量维护
Step 3：确定激活操作
立即激活已选项（3）
V+ 体验即将到期，请联系商务续期
10.40.0.41:18881【已启动】

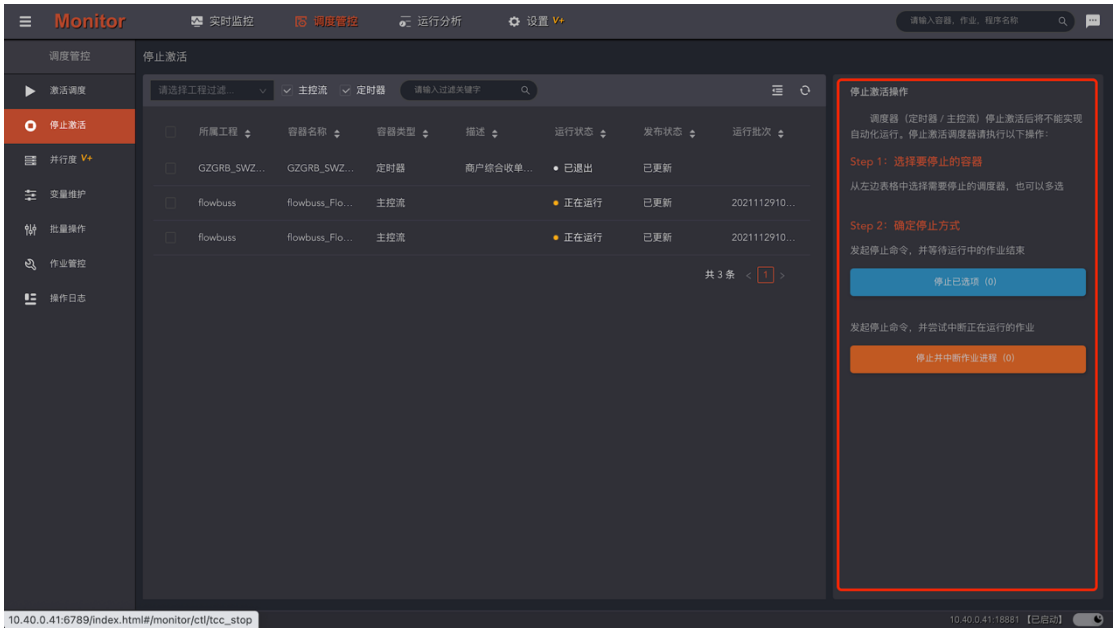



右侧操作面板还提供了设置作业容器运行变量值的快捷方式。

## 3.2 停止激活

停止激活也是特指停止具备自动化运行特征的作业容器：主控流及定时器。操作过程和上一章节“**激活容器**”类似，不再累述。停止方式有两种：

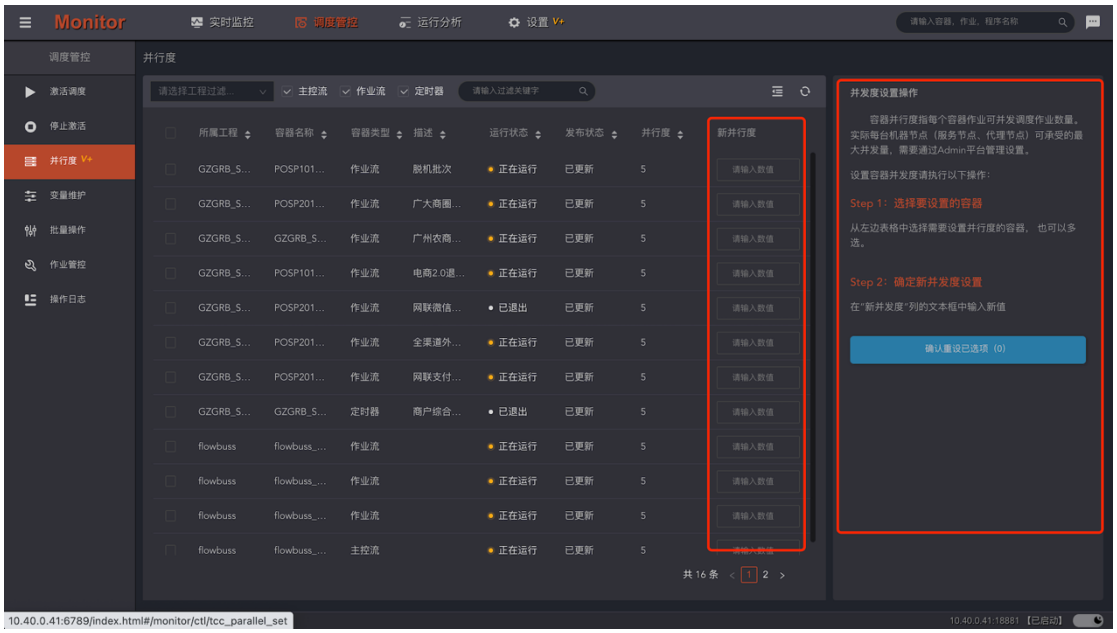
1. **停止**：发起停止命令，并等待运行中的作业结束。
2. **停止并中断作业**：发起停止命令，并尝试中断正在运行的作业。

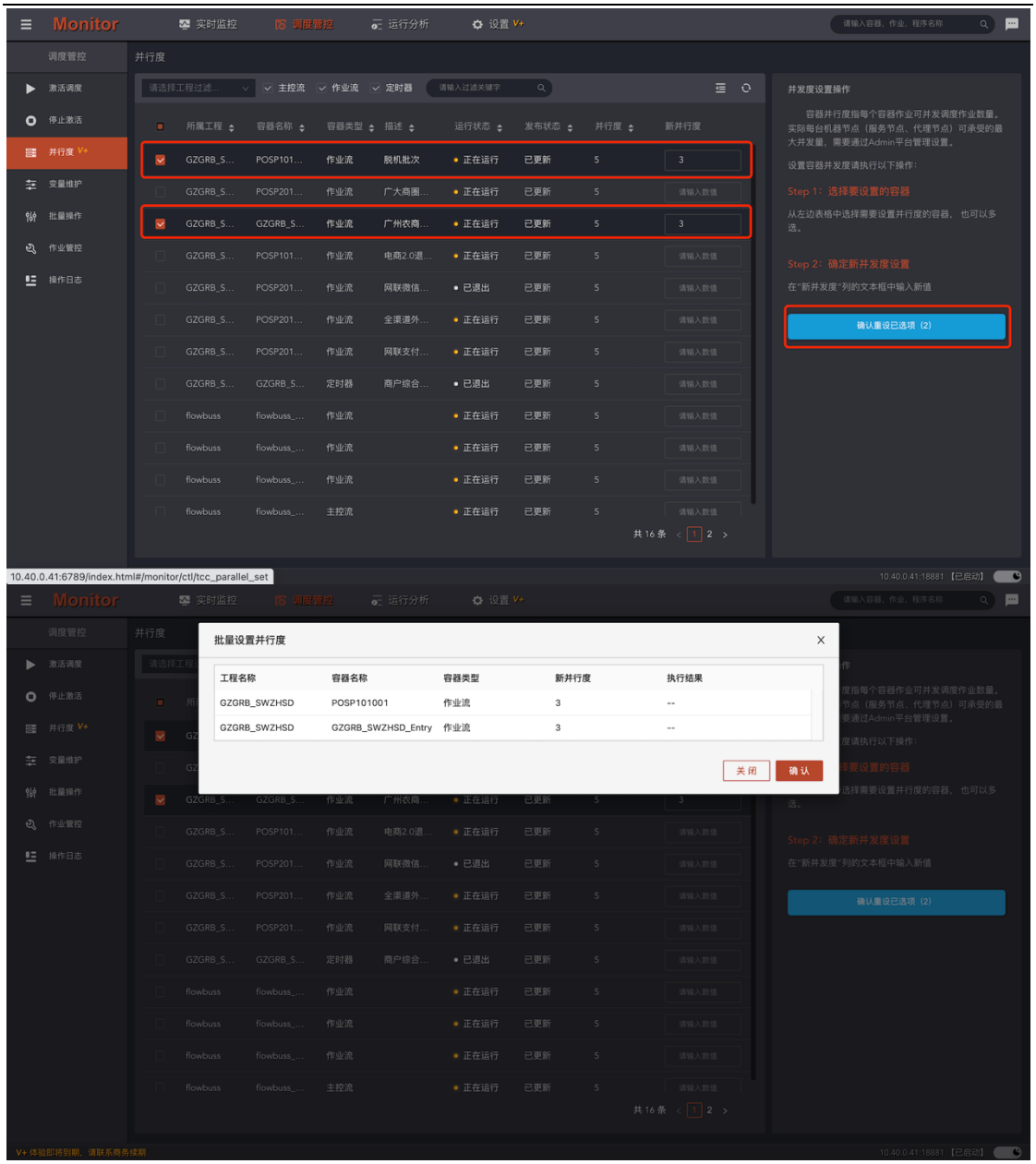


注：中断作业默认会调用系统命令杀死作业的程序进程。如果作业进程由第三方容器管理，则需要配置作业类型的停止插件，由停止插件调用第三方容器去中断程序进程。

## 3.3 并行度

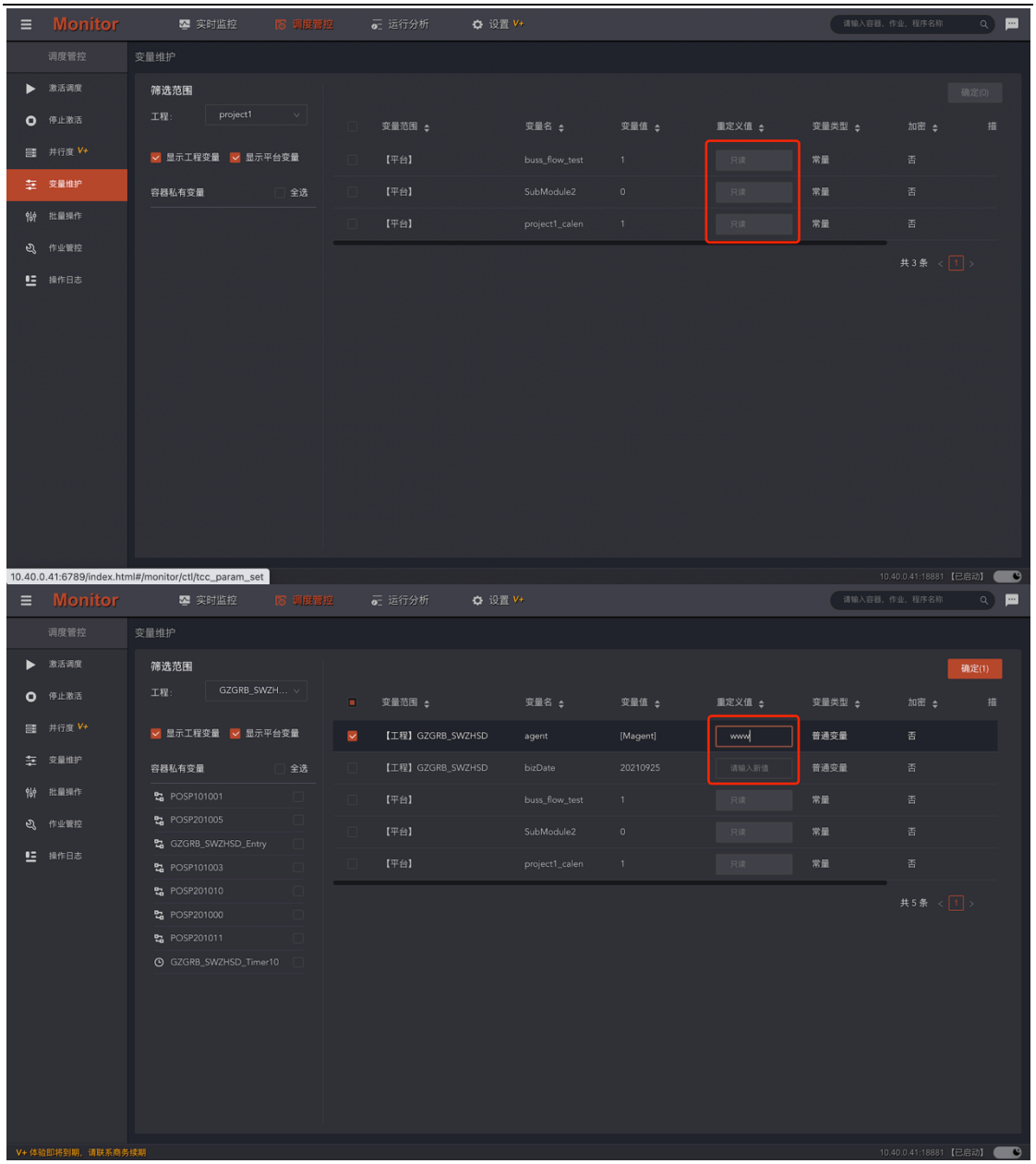
作业容器的并行度用于控制其内部作业同时运行数量。是比平台节点并行度更细粒度的，控制作业并发运行的参数。列表中展示了作业容器当前的并行度。在**“新并行度”**单元格中输入数值，同时选定需要修改的作业容器数据行之后，在右侧操作面板中点击**“确认重设”**按钮，弹出**“批量设置并行度”**窗口，点击**“确定”**按钮开始执行。批量执行过程中，可以中断未执行的操作。完毕后在**“执行结果”**栏中报告执行状态。

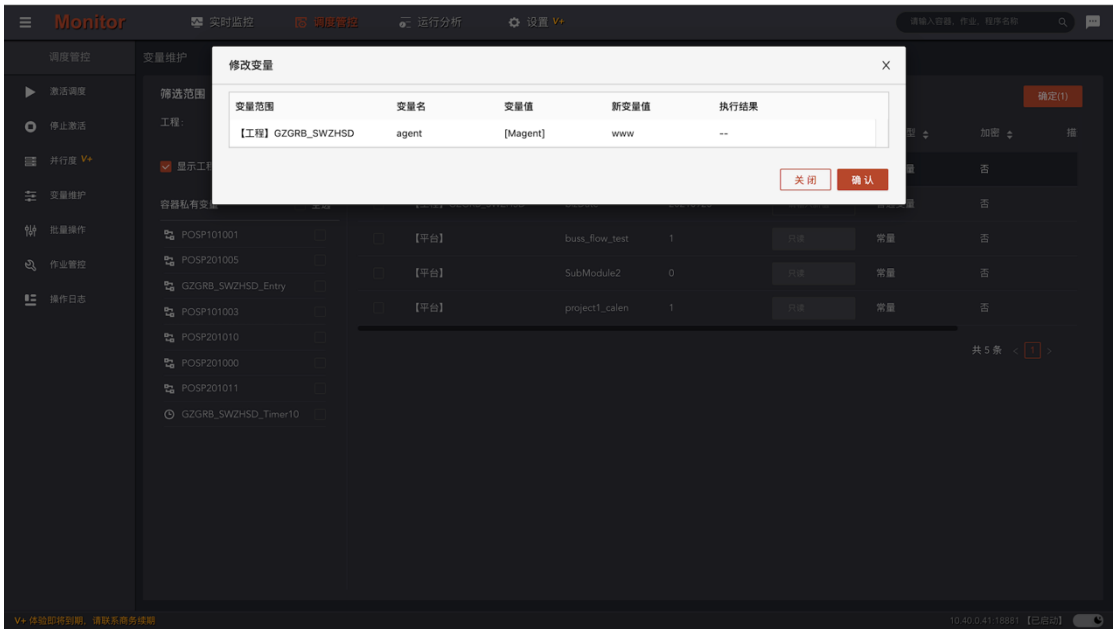





## 3.4 变量维护

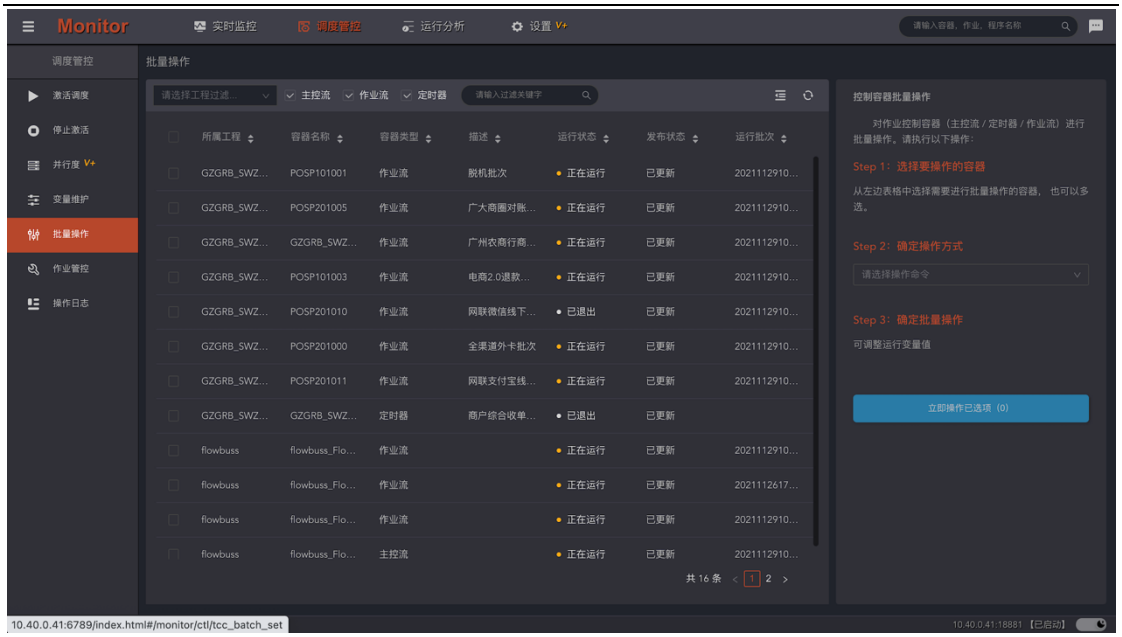
变量分为平台变量（只读），工程变量及作业容器的私有变量。在左侧的筛选范围区域，对变量按工程口径进行筛选。在变量列表的“**重定义值**”单元格中输入新值，同时选定需要修改的变量数据行之后，点击“**确定**”按钮弹出“**修改变量**”对话框，点击“**确定**”按钮开始执行。批量执行过程中，可以中断未执行的操作。完毕后在“**执行结果**”栏中报告执行状态。


Monitor
实时监控
调度管控
运行分析
设置
调度管控
变量维护
筛选范围
工程：
project1
显示工程变量
显示平台变量
容器私有变量
全选
确定(0)
变量范围
变量名
变量值
重定义值
变量类型
加密
【平台】
buss_flow_test
SubModule2
project1_calen
常量
否
共 3 条
10.40.0.41:6789/index.html#/monitor/ctl/tcc_param_set
10.40.0.41:18881【已启动】
GZGRB_SWZH...
确定(1)
【工程】GZGRB_SWZHSD
agent
[Magent]
www
普通变量
bizDate
20210925
请输入新值
共 5 条
POSP101001
POSP201005
GZGRB_SWZHSD_Entry
POSP101003
POSP201010
POSP201000
POSP201011
GZGRB_SWZHSD_Timer10
V+ 体验即将到期，请联系商务续期



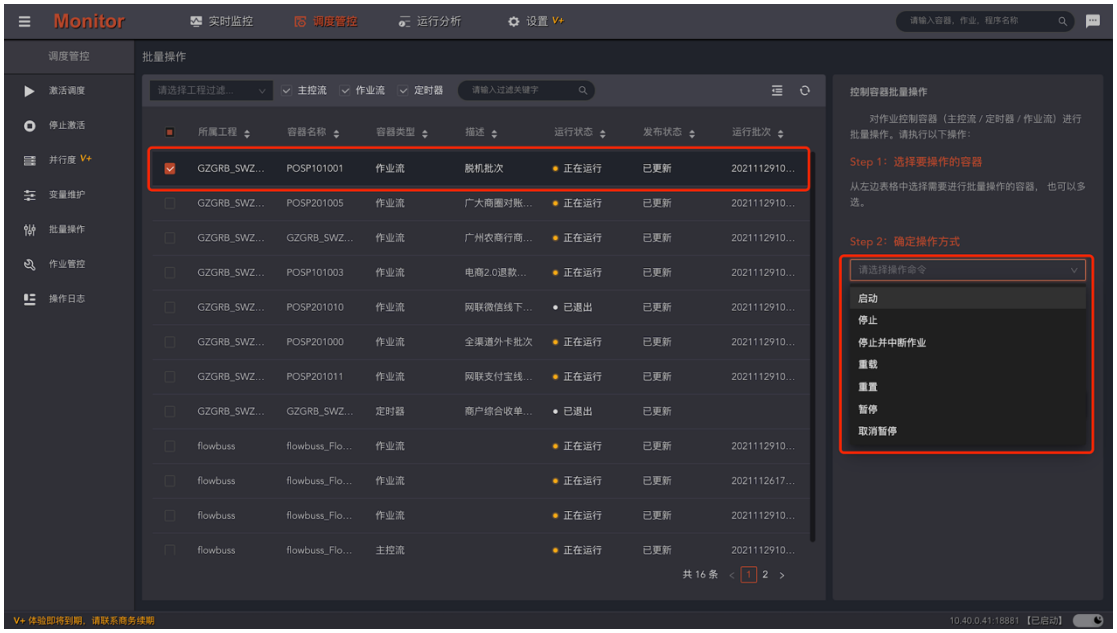

## 3.5 批量操作

批量操作是对作业容器进行批量**“启动”**，**“停止”**，**“停止并中断”**，**“重置”**，**“重载”**，**“暂停”**或**“取消暂停”**操作。列表中展示了所有类型作业容器的相关信息：如运行批次、运行状态、发布状态等。通过工具栏的工程范围、作业容器类型以及关键字筛选作业容器。在列表中选定（可多选）需要操作的作业容器。在右侧操作面板中选择操作命令后，点击**“立即操作”**按钮弹出**“批量操作”**执行窗口，点击**“确认”**按钮开始执行批量命令。批量执行过程中，可以中断未执行的操作。



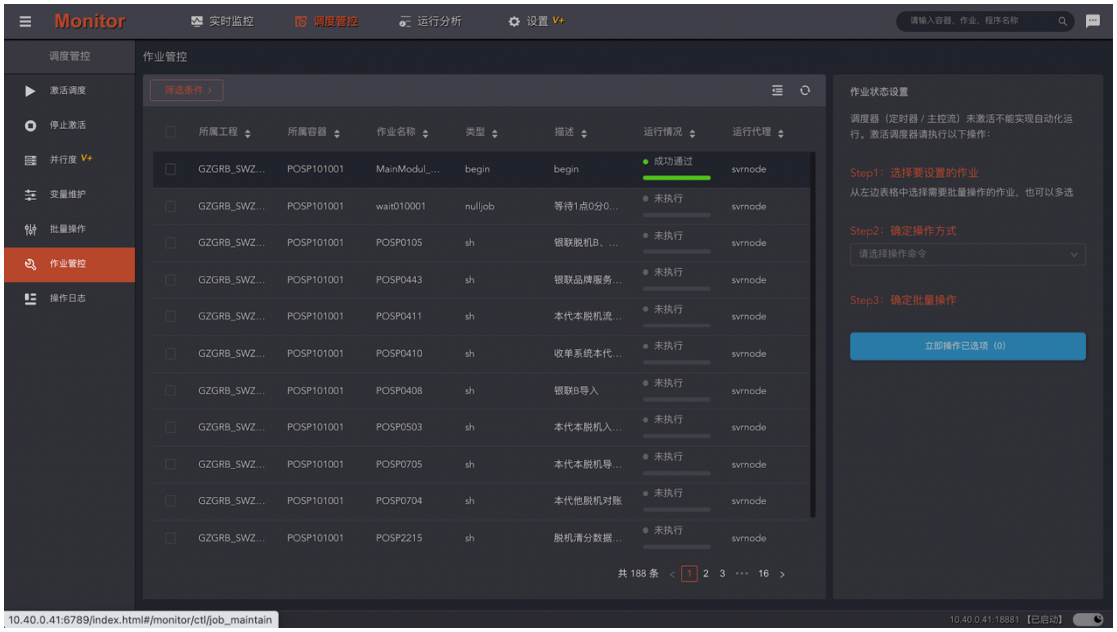

完毕后在“**执行结果**”栏中报告执行状态。操作方式详解如下：

1. 启动：以正常模式启动作业容器。
2. 停止：发起停止命令，并等待运行中的作业结束。
3. 停止并中断作业：发起停止命令，并尝试中断正在运行的作业。
4. 重置：设置所有作业运行状态为初始未运行状态（作业容器必须处于停止状态）。
5. 重载：加载最新发布的作业容器信息，并设置所有作业的运行状态为初始未运行状态。（作业容器必须处于停止状态）。
6. 暂停：作业容器运行完当前作业后，锁定不运行后续作业。
7. 取消暂停：将作业容器的暂停状态恢复政策，继续运行后续作业。



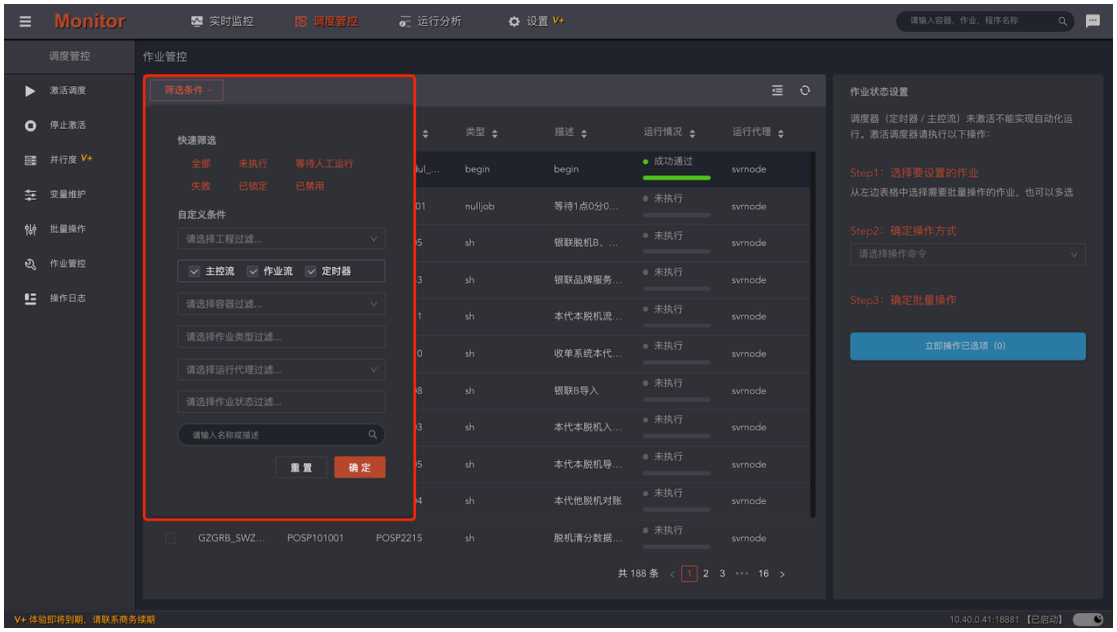

## 3.6 作业管控

批量操作是对作业进行批量**“执行”**，**“运行依赖”**，**“中断”**，**“中断循环”**，**“强制通过”**，**“启用”**，**“永久禁用”**，**“禁用一次”**，**“锁定”**，**“解除锁定”**，**“禁用日期计划”**，**“启用日期计划”**或**“置顶优先级”**操作。



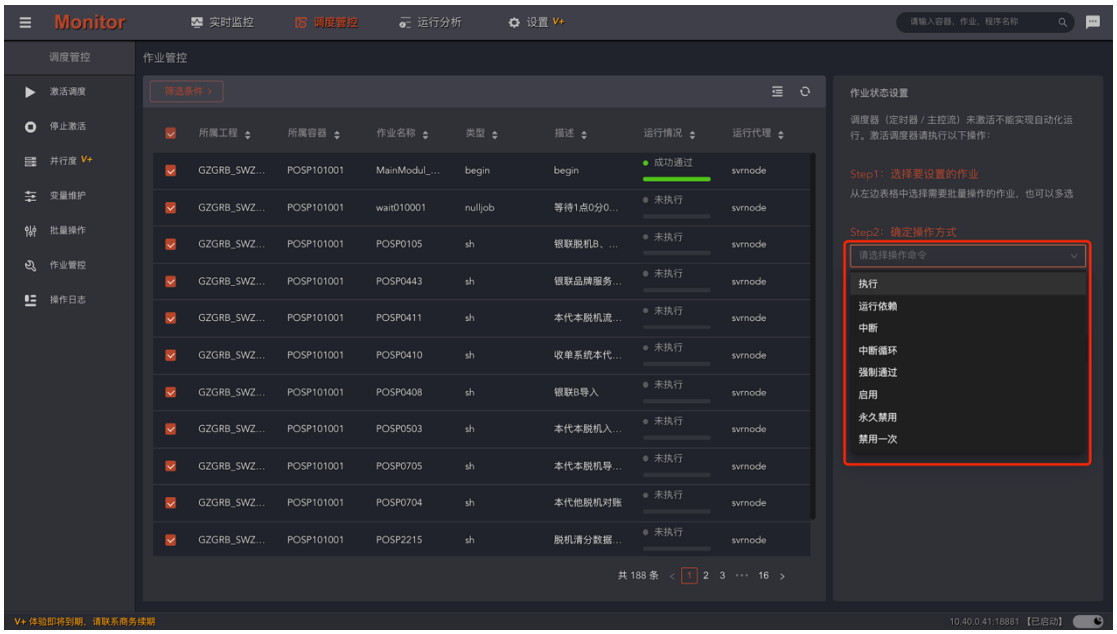

点击**“筛选条件”**按钮，弹出筛选面板。快速筛选提供了常用作业运行状态和特性的快捷方式。还可以通过工程、容器类型和容器范围，作业类型，作业运行的平台节点，以及作

业的运行状态等条件进行自定义筛选。




列表中展示作业的属性和相关运行信息：所属工程，所属容器，名称，类型，描述和运行情况、运行代理。

在列表中选定（可多选）需要操作的作业。在右侧操作面板中选择操作命令后，点击**“立即操作”**按钮弹出**“批量操作”**执行窗口，点击**“确认”**按钮开始执行批量命令。批量执行过程中，可以中断未执行的操作。完毕后在**“执行结果”**栏中报告执行状态。



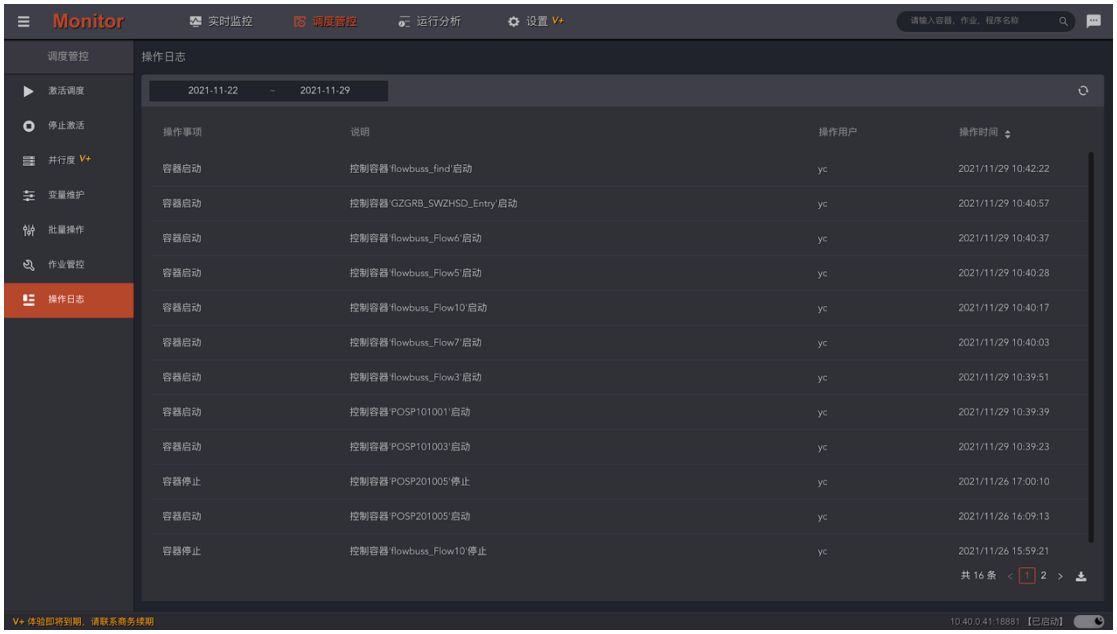

**操作方式详解如下：**

1. 执行：在作业容器启动的情况下执行作业。运行中的作业不能再次执行。通常用在自由模式启动的作业容器，及需要人工执行的作业。
2. 运行依赖：在作业容器启动的情况下，运行作业及后续依赖作业链。
3. 中断：中止当前正在运行的作业。中断成功后，作业呈“失败状态”。 参见章节“停止激活”关于中断的注意事项。
4. 中断循环：中止正在循环的作业或模块。中断循环作业之后，作业呈“失败状态”。中断循环模块节点后，模块及其内部所有作业将呈“循环中断跳过”状态。
5. 强制通过：只能操作失败状态的作业。强制通过后，作业呈“强制通过”状态。
6. 启用：启用的作业能正常参与调度执行。
7. 永久禁用：永久跳过作业。跳过执行的作业呈“无效通过”状态。
8. 禁止一次：跳过下一次执行后恢复启用状态。跳过执行的作业呈“无效通过”状态。
9. 锁定：流程容器（主控流 / 作业流）运行到锁定作业，暂停执行该作业。流程容器处于暂停状态。
10. 解除锁定：如果流程容器因作业处于锁定状态而暂停，取消作业的锁定状态后流程容器将继续运行。
11. 禁用日期计划：取消作业 period 日期计划的调度策略。
12. 启用日期计划：恢复作业 period 日期计划的调度策略。
13. 置顶优先级：设置处于运行队列中的作业为最高优先级。

## 3.7 操作日志

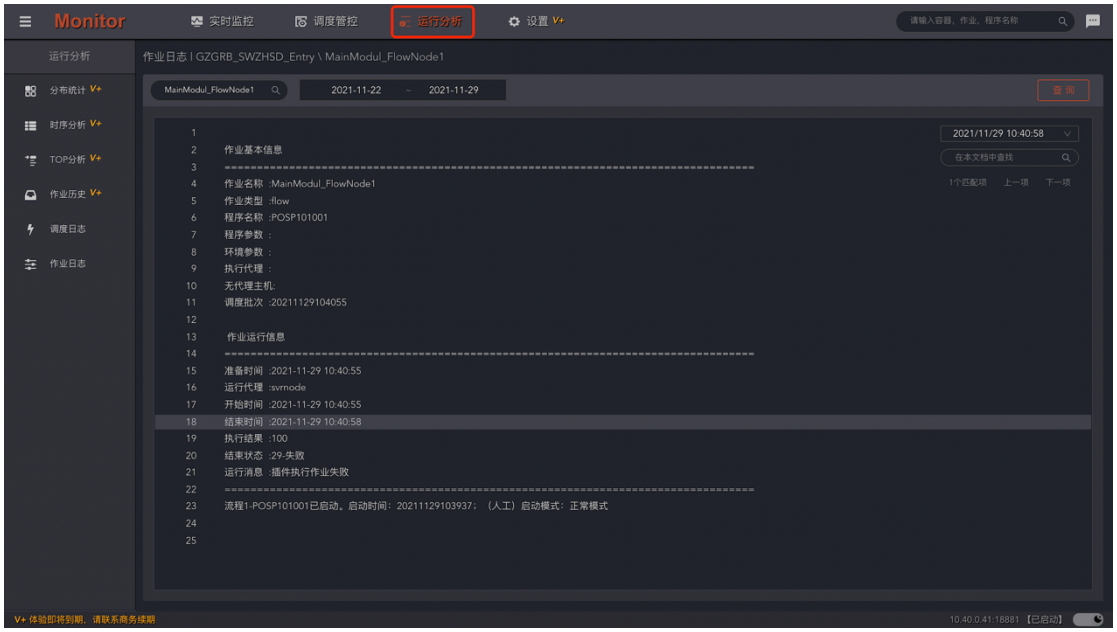
记录了当前登录用户对平台内所有关键信息的操作日志。在工具栏中可按时间范围筛选日

志信息。



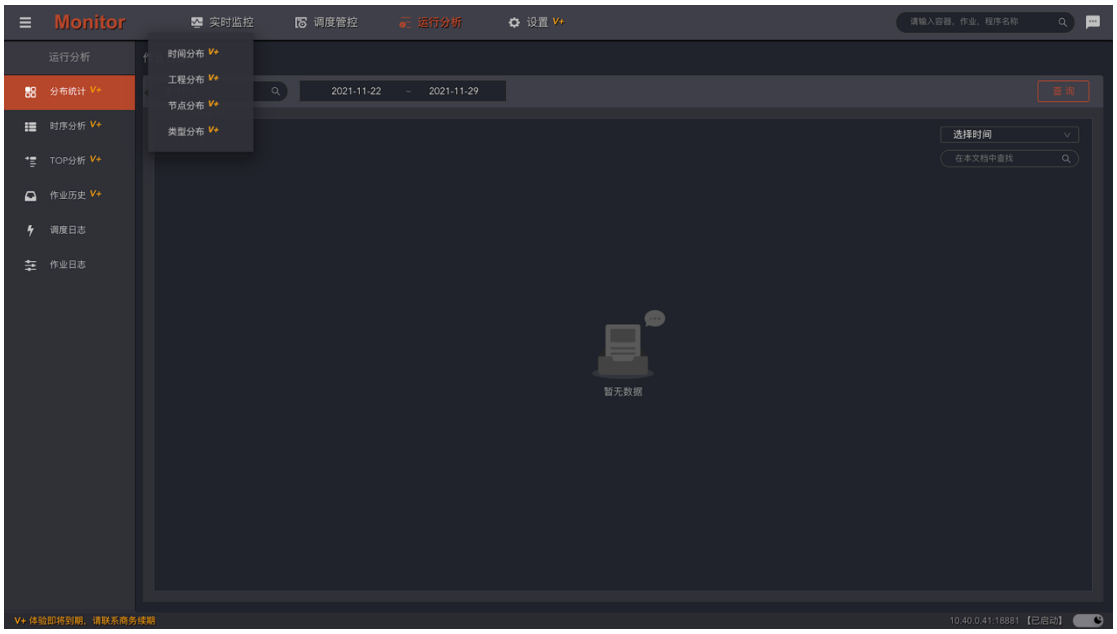

## 运行分析

作业容器经过一段时期的调度运行之后，会生产出许多数据。如作业日志和历史记录，作业容器的日志和历史记录等。通过分析这些数据，能帮助用户更好的掌握调度平台使用情况，进一步提高平台的使用效率提供数据参考依据。



# 4.分布统计

统计作业在不同口径下的分布情况，如时间口径，工程口径，节点口径以及作业类型口径。

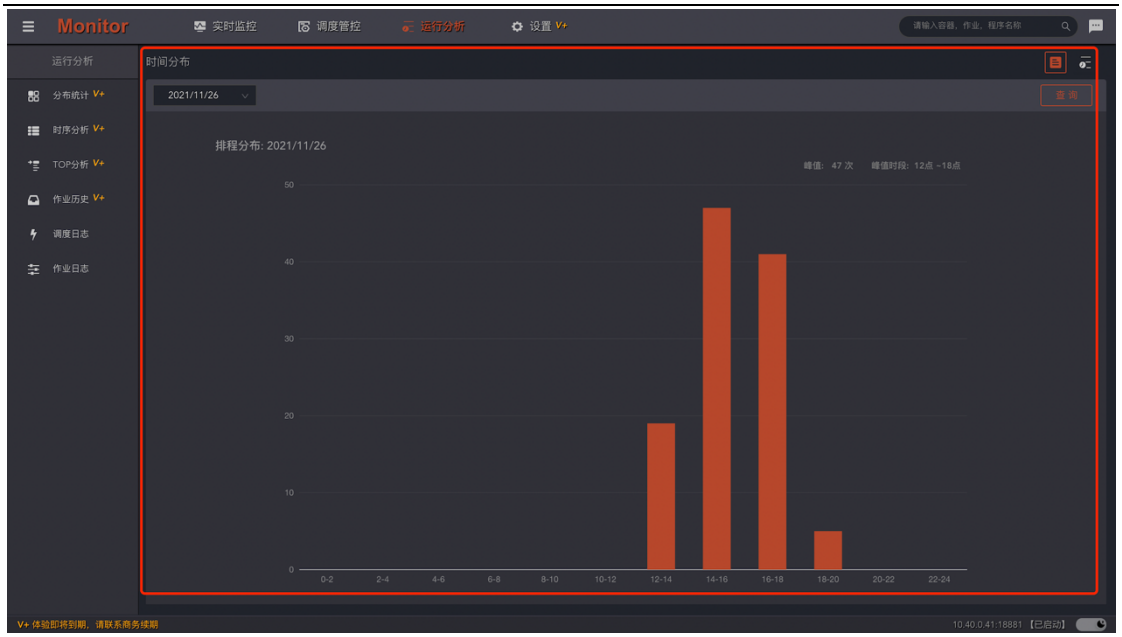



## 4.1 时间分布

柱状图展示平台作业在一天内，以每两小时为跨度，各个时段运行分布情况和峰值区域。

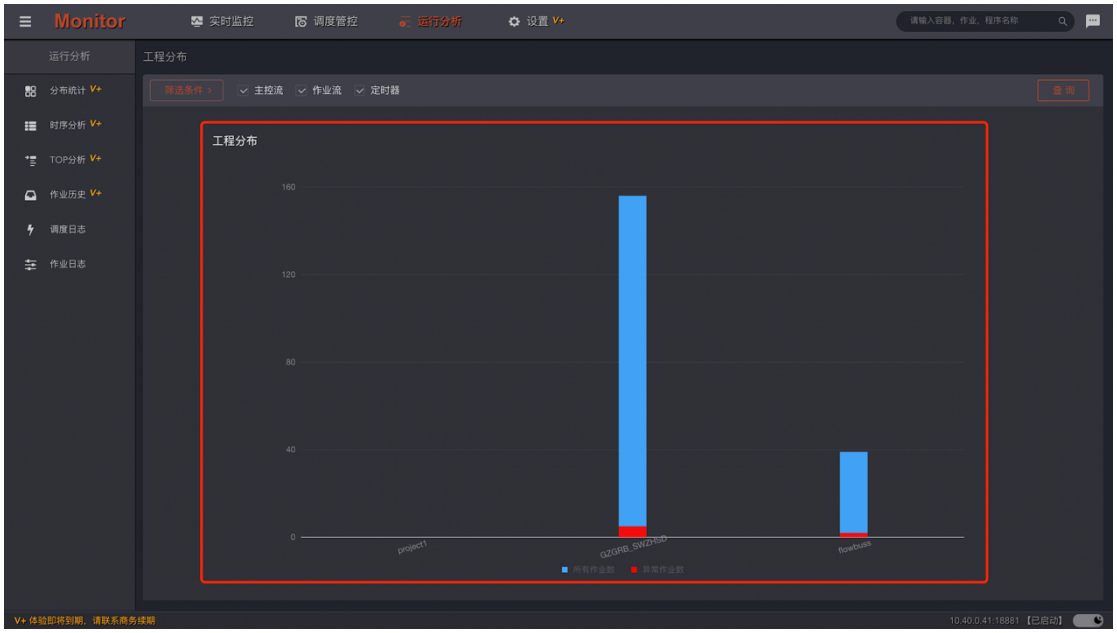
帮助用户分析当天哪些时段的业务处理繁忙，从而优化业务处理的时间窗口。

工具栏中可以选择统计日期。双击图形柱体区域，跳转至对应时间段的作业历史记录列表。



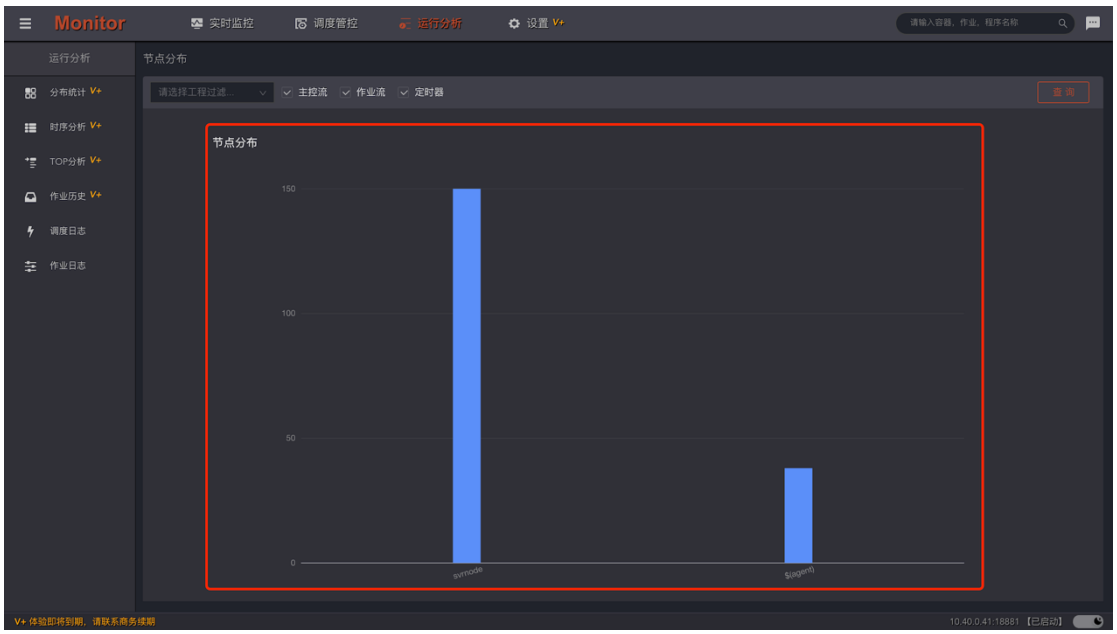

## 4.2 工程分布

柱状图展示平台作业在各个工程下分布数量及异常数量。帮助用户分析应用工程的规模情况。工具栏可选择需要展示工程（最多展示 10 项），和筛选作业容器类型。双击图形柱体区域，跳转至对应工程和作业容器类型的作业监控页面。



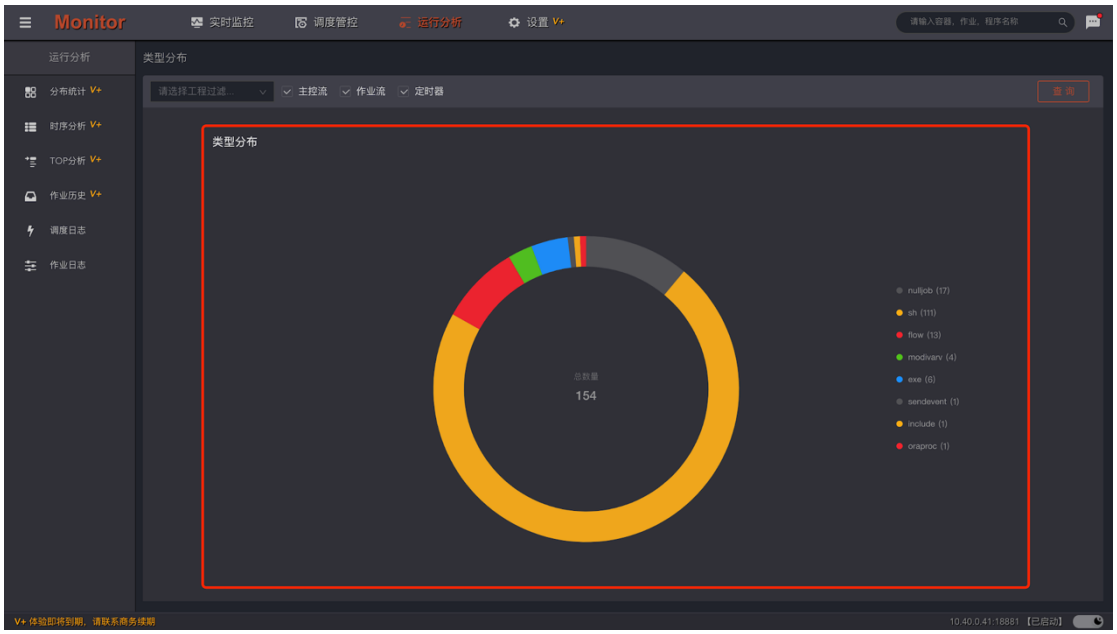
## 4.3 节点分布

柱状图展示平台作业在各个调度控制节点的运行数量和占比。工具栏可通过工程以及控制容器类型过滤。双击图形柱体区域，跳转至对应控制节点的作业监控页面。



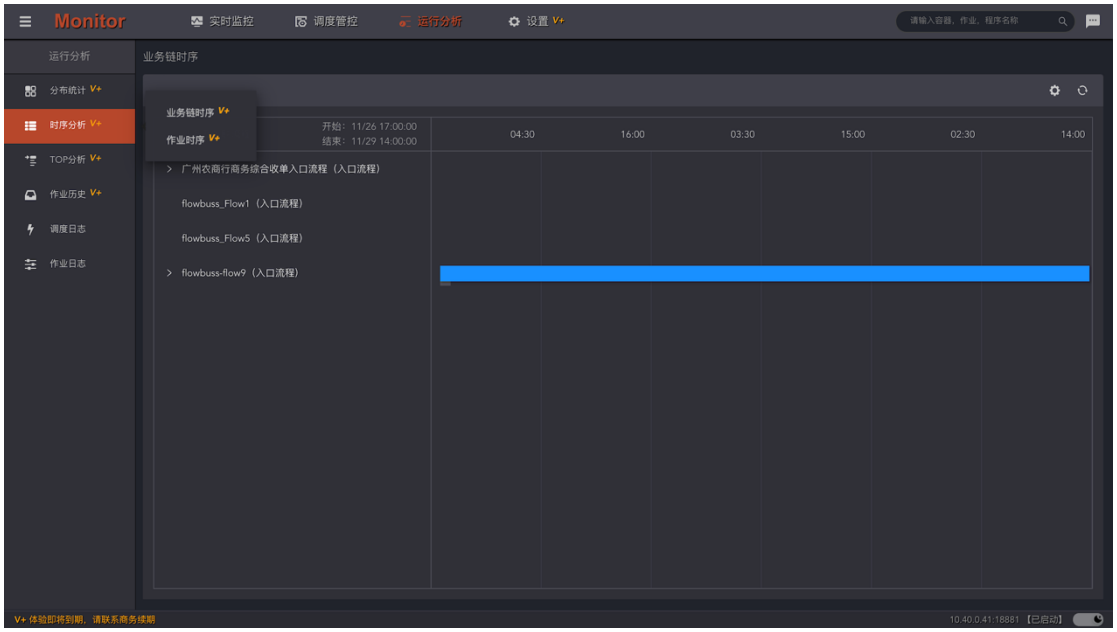

## 4.4 类型分布

圆环图展示各种类型作业的数量及占比。工具栏可通过工程以及控制容器类型过滤。双击图形扇区，跳转至对应类型的作业监控页面。



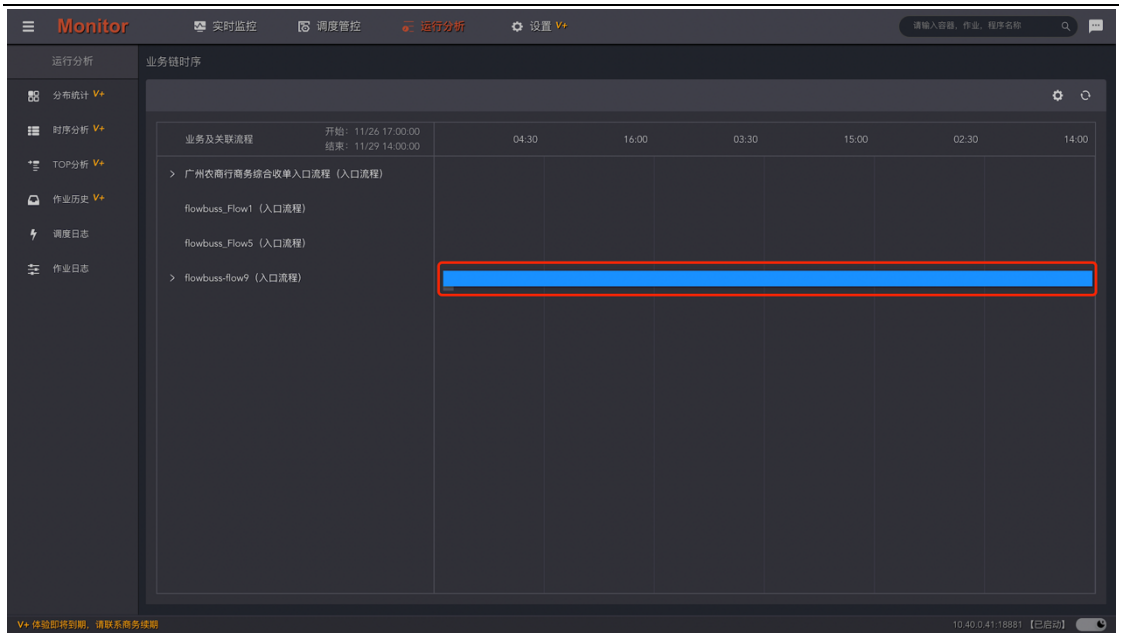
# 4.5 时序分析

以时间维度展示调度流程及作业的运行情况。




## 4.5.1 业务链时序

流程（主控流、作业流）在平台中是技术概念。一个流程不一定能完整反应一段真实的业务流跑批情况。为了表述一个完整的业务处理过程，有可能会有多个作业流嵌套完成。因此在流程的基础上，引入了**“业务链”**概念。凡是具备自动化调度（入口是主控流或定时器）的流程都称之为业务链。




蓝色条块展示了最近时期所有业务链运行时段、时长，灰色条块展示了预估运行时段、时长（需要一段时期历史运行数据支撑）。鼠标悬浮条块展示详细的运行时段数据。双击每个关联流程标题，打开属性侧边窗口。展示当前业务流的运行时段与状态，及圆环图展示的作业状态统计信息。

## 4.5.2 作业时序

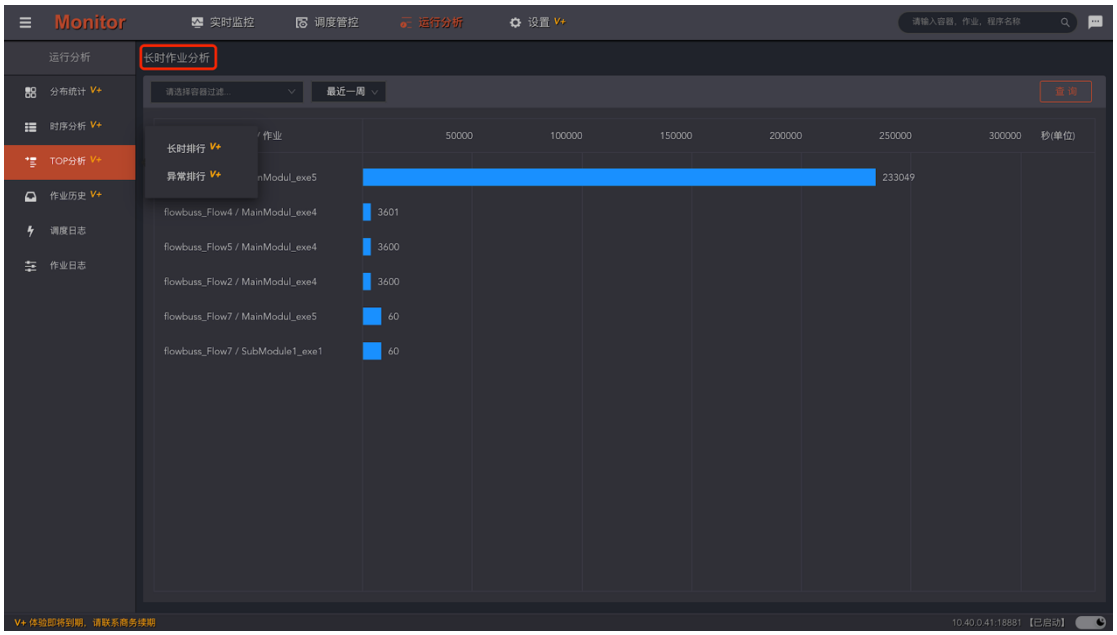
按照时间顺序分析当天（可选）所有作业的运行次序，运行时长比例，运行状态等信息。是比时间分布作业统计更细粒度的展示方式。为优化作业排程提供参考。在工具栏中，可指定需要过滤的作业容器，统计日期以及过滤一些低耗时作业。

# 4.6TOP 分析

## 4.6.1 长时排行

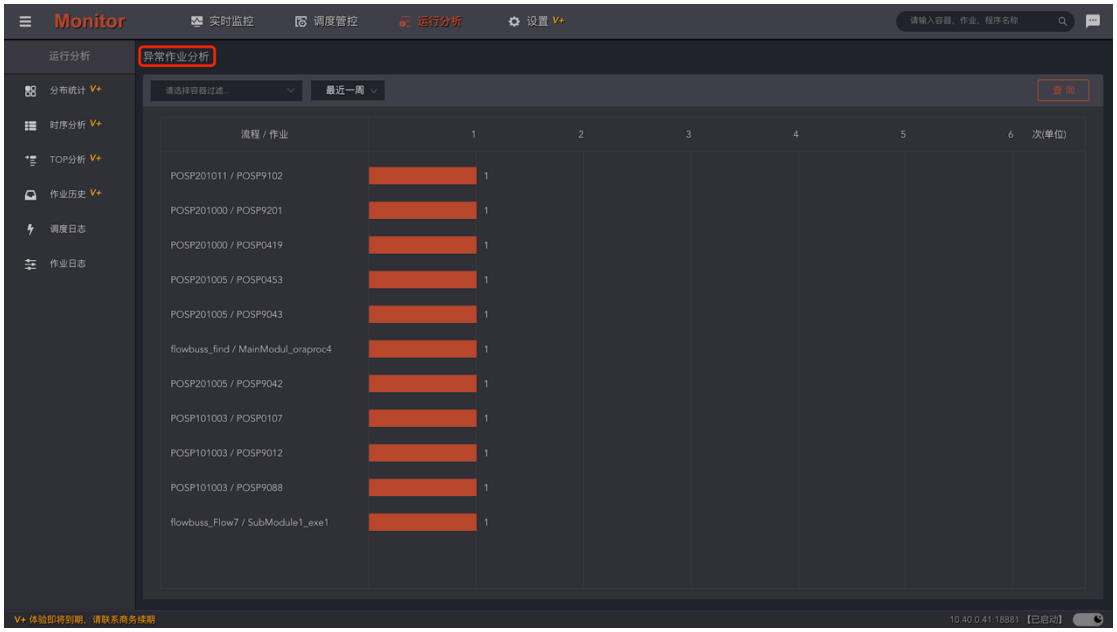
当流程运行一段时期后，会有相对稳定的运行窗口数据。包括运行时长、运行起止时间等。

**“长时排行”**顾名思义展示了平台范围内耗时比较多的作业。通过参考此信息，可对调度流程的运行瓶颈有较直观的了解。为优化调度运行时间窗口提供数据支撑。



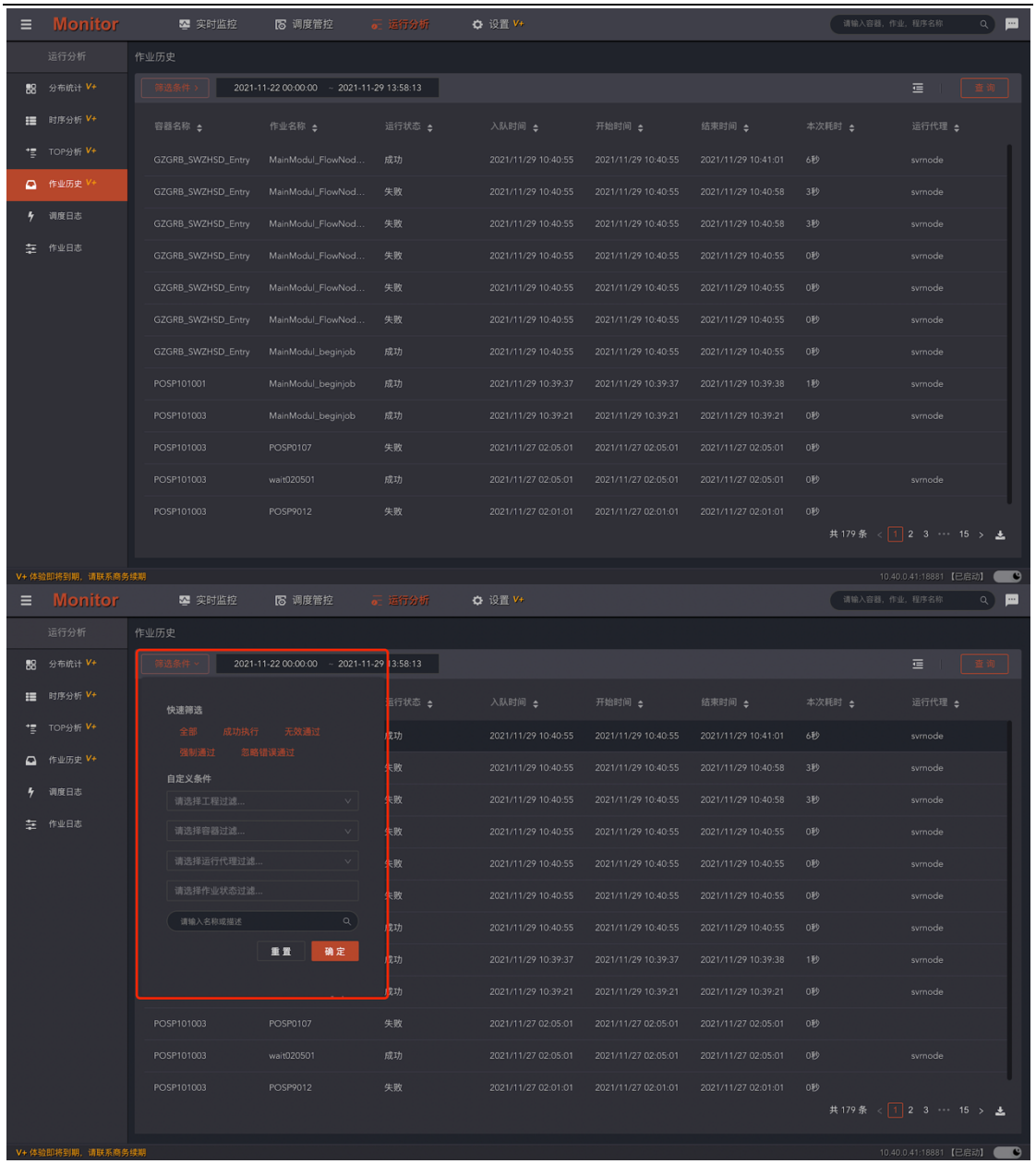
### 4.6.2 异常排行

展示了平台整体异常作业次数排行统计情况。异常作业是影响调度系统稳定性和健壮性最为关键的因素。

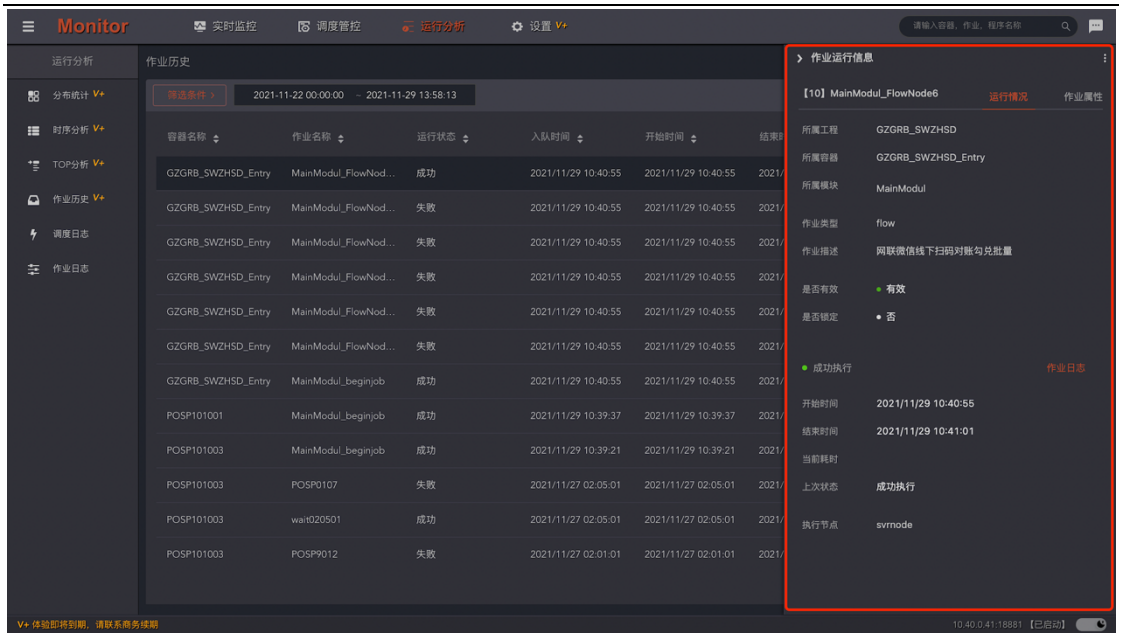



## 4.7 作业历史

作业历史记录了作业每一次的运行数据。包括**“运行时间”**，**“运行节点”**，**“运行批次”**，**“运行状态”**，**“运行日志”**等信息。工具栏的**“筛选条件”**提供了多种条件过滤方式：快速条件，应用工程、作业容器及类型、作业类型、运行代理、以及运行状态。还可以对作业的运行时段进行过滤。

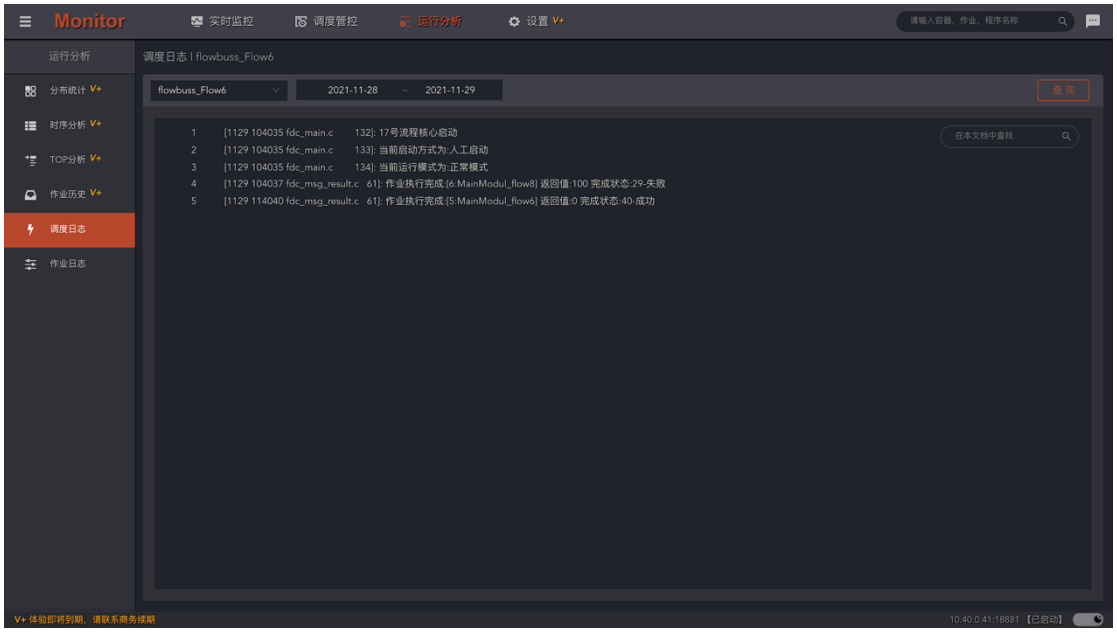



双击数据行打开当前作业的侧边窗口，具体内容请参考**“作业属性侧边窗口”**。




## 4.8 调度日志

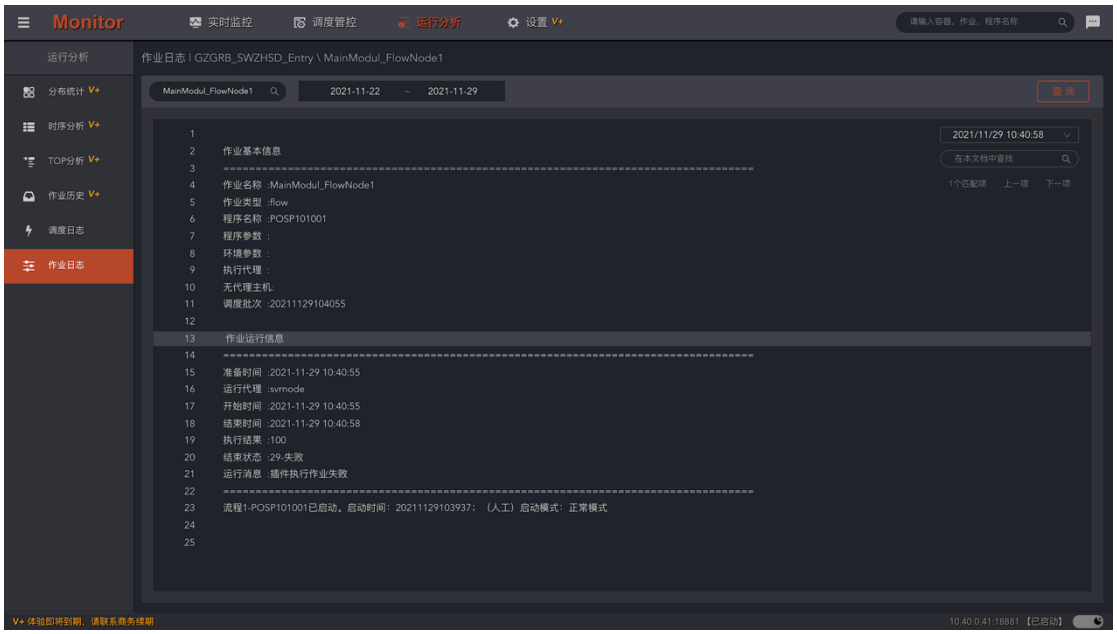
查看作业容器的调度日志信息，包括作业容器的启动，退出情况，以及按时间顺序调度作业的信息。




## 4.9 作业日志

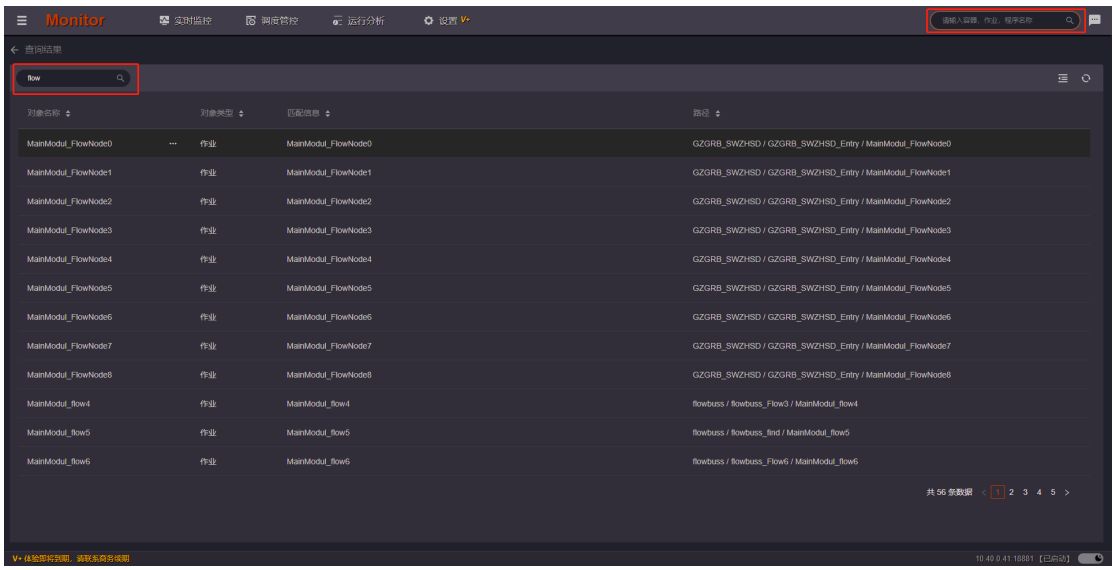
**“作业日志”**记录了最近一些批次的运行信息。包括作业的运行参数，运行状态，以及详

细的日志内容。通过时间点列表，可快速跳转到对应批次的日志上下文内容。还可以在日志文本中进行快速搜索定位。若需要更多（更早以前）的日志信息，请到**“作业历史”**中双击作业行。




# 5.搜索

在页面头部区域的搜索框中，输入想要查询对象（包括工程，容器，作业名称及描述）的关键字后按回车，可快速索引出相关对象列表（工程、容器、模块及作业）。双击数据行展开对象的属性侧边栏。


Monitor
实时监控
调度管控
运行分析
设置
查询结果
flow
对象名称
对象类型
匹配信息
路径
MainModul_FlowNode0 作业 MainModul_FlowNode0 GZGRB_SWZHSD / GZGRB_SWZHSD_Entry / MainModul_FlowNode0
MainModul_FlowNode1 作业 MainModul_FlowNode1 GZGRB_SWZHSD / GZGRB_SWZHSD_Entry / MainModul_FlowNode1
MainModul_FlowNode2 作业 MainModul_FlowNode2 GZGRB_SWZHSD / GZGRB_SWZHSD_Entry / MainModul_FlowNode2
MainModul_FlowNode3 作业 MainModul_FlowNode3 GZGRB_SWZHSD / GZGRB_SWZHSD_Entry / MainModul_FlowNode3
MainModul_FlowNode4 作业 MainModul_FlowNode4 GZGRB_SWZHSD / GZGRB_SWZHSD_Entry / MainModul_FlowNode4
MainModul_FlowNode5 作业 MainModul_FlowNode5 GZGRB_SWZHSD / GZGRB_SWZHSD_Entry / MainModul_FlowNode5
MainModul_FlowNode6 作业 MainModul_FlowNode6 GZGRB_SWZHSD / GZGRB_SWZHSD_Entry / MainModul_FlowNode6
MainModul_FlowNode7 作业 MainModul_FlowNode7 GZGRB_SWZHSD / GZGRB_SWZHSD_Entry / MainModul_FlowNode7
MainModul_FlowNode8 作业 MainModul_FlowNode8 GZGRB_SWZHSD / GZGRB_SWZHSD_Entry / MainModul_FlowNode8
MainModul_flow4 作业 MainModul_flow4 flowbuss / flowbuss_Flow3 / MainModul_flow4
MainModul_flow5 作业 MainModul_flow5 flowbuss / flowbuss_find / MainModul_flow5
MainModul_flow6 作业 MainModul_flow6 flowbuss / flowbuss_Flow6 / MainModul_flow6
共 56 条数据
1 2 3 4 5