

---

# 数字员工-设计器操作手册

版本号：V6

---

# 目录

一、 产品简介.....	4
1. 概述.....	4
2. 设计器概览.....	5
3. 产品版本类型.....	5
二、 界面布局概述.....	6
1. 菜单栏.....	6
2. 角色栏.....	6
3. 工具栏.....	6
4. 皮肤栏.....	7
5. 组件列表栏.....	7
6. 工程栏.....	8
6.1 流程栏.....	8
6.2 历史栏.....	8
6.3 示例栏.....	9
7. 流程设计区.....	9
8. 属性栏.....	10
9. 日志区.....	10
10. 状态栏.....	11
三、 功能概述.....	11
1. 基本功能.....	11
1.1 新建流程.....	11
1.2 打开流程.....	11
1.3 发布流程.....	12
1.4 导入流程包.....	15
1.5 插件安装.....	15
1.6 产品授权.....	16
2. 数据类型.....	18
2.1 数据类型概览.....	18
2.2 通用型.....	18
2.3 L-列表.....	18
2.4 T-表格.....	18
3. 组件功能.....	19
3.1 常用.....	19
3.2 语法.....	21
3.3 键鼠.....	22
3.4 窗口.....	23
3.5 网页.....	23
3.6 文件.....	25

---

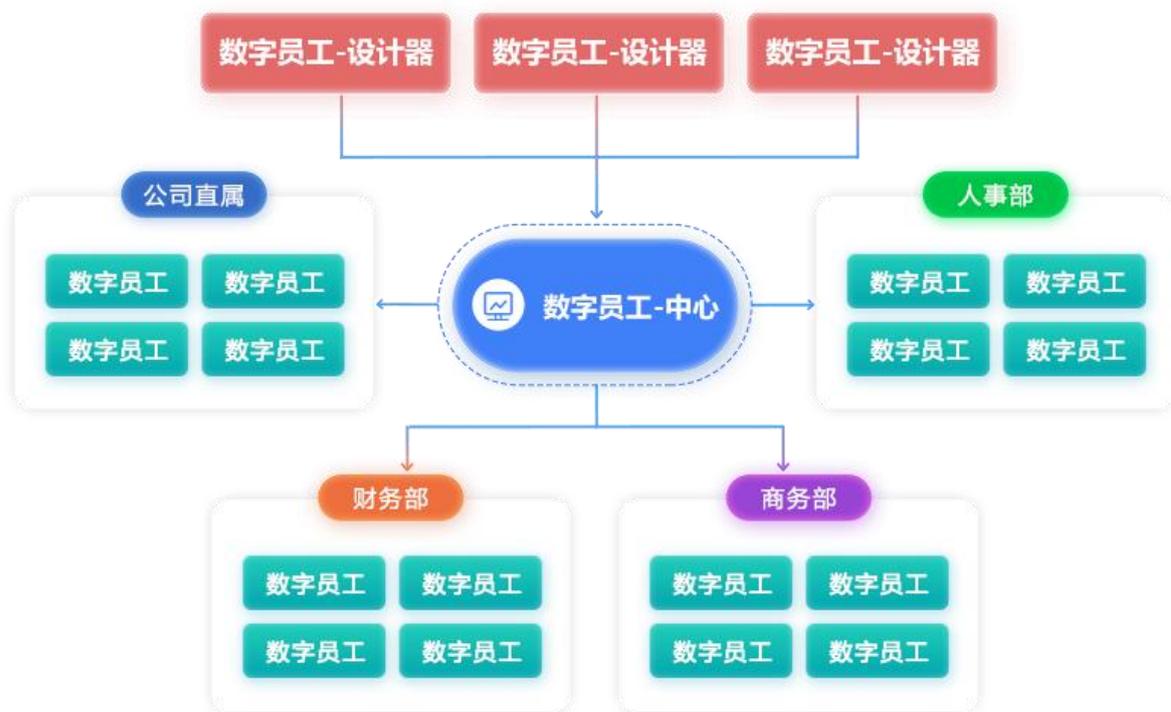
3.7 内容.....	26
3.8 数据.....	27
3.9 表格.....	28
3.10 Excel.....	29
3.11 办公.....	30
3.12 智能.....	32
3.13 网络.....	33
3.14 工具.....	34
3.15 时间.....	35
3.16 系统.....	37
<b>四、 常见问题.....</b>	<b>39</b>
1. 引脚数据类型不一致，无法连线.....	39
2. 同一个流程如何保存多份.....	39
3. 同一个流程如何多次发布到本地数字员工.....	40
4. Edge 浏览器打开的网页已全部关闭，仍长期占用内存.....	41
5. 谷歌浏览器安装插件后，如何卸载和查看启用状态.....	42

# 一、产品简介

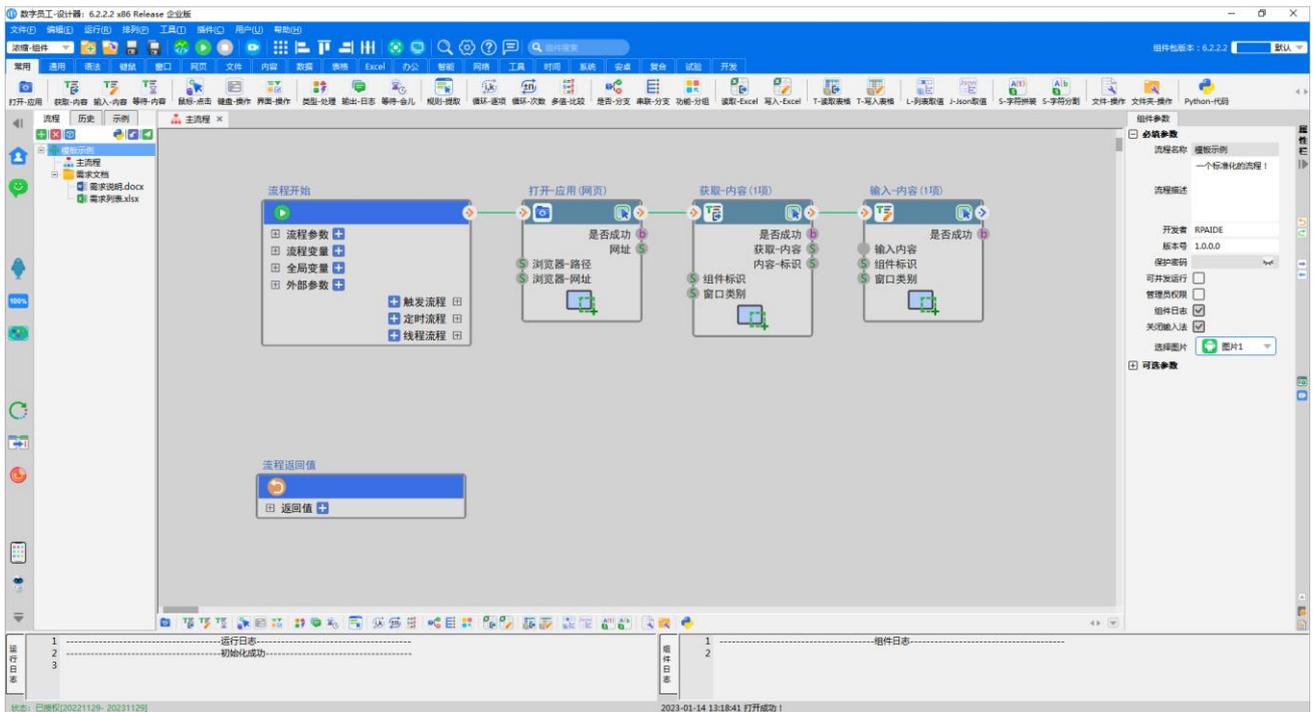
## 1. 概述

RPAIDE 是我司自主研发的业务流程自动化、智能化平台，采用自动化与智能化技术手段取代重复、繁琐、低价值的劳动力付出，重构数字化业务，助推企业数字化转型！产品主要由数字员工-设计器、数字员工、数字员工-中心组成。

- **数字员工-设计器**：可视化界面，通过组件拖、拉、拽实现流程零代码开发。
- **数字员工**：管理流程、配置流程任务及执行任务。
- **数字员工-中心**：集中调度、管理、监控所有数字员工、流程、流程任务及执行。



## 2. 设计器概览



## 3. 产品版本类型

产品版本类型分为：社区版、专业版、企业版。

- ★ **社区版**：拥有通用组件，数字员工-设计器，数字员工。
- ★ **专业版**：拥有通用组件、专业组件，数字员工-设计器，数字员工。
- ★ **企业版**：拥有通用组件、专业组件、行业组件，数字员工-设计器，数字员工，数字员工中心。



## 二、界面布局概述

### 1. 菜单栏

菜单栏位于设计器顶部，包含：文件、编辑、运行、排列、工具、插件、用户、帮助。



**文件：**新建-流程、打开-流程、保存、另存、退出

**编辑：**复制、剪切、粘贴、删除、撤销、重做、全选、查找

**运行：**编译、运行、运行当前组件、运行当前位置、暂停-继续、中止当前运行

**排列：**组件自动排列、组件左边对齐、组件顶部对齐、组件右边对齐、组件水平分隔

**工具：**发布流程、导出预览包、导入流程包、导入组件包、界面通配管理、配置管理、下载组件包、清除组件缓存

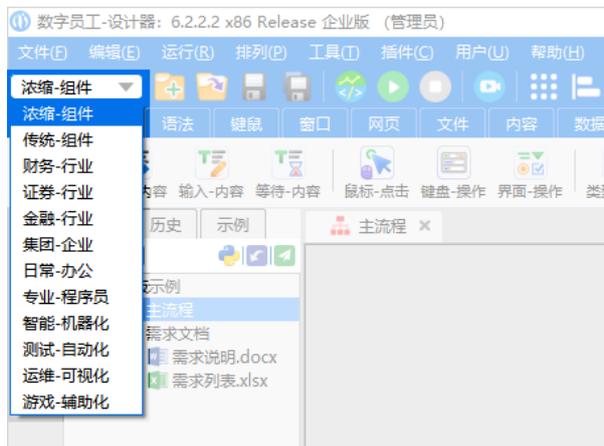
**插件：**谷歌/火狐/Edge/360 浏览器插件安装、Java 插件安装、环境包安装、界面模块刷新、键盘服务安装

**用户：**产品授权入口

**帮助：**用户手册、环境配置、产品更新、产品修订、产品关于

### 2. 角色栏

角色栏位于设计器的左上角，下拉框形式供用户选择不同的角色组件。



### 3. 工具栏

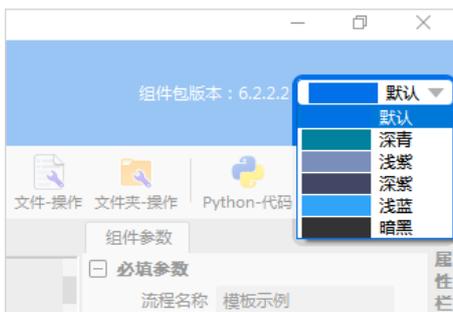
工具栏在设计器中有两个区域，分别是设计器上方和左边。



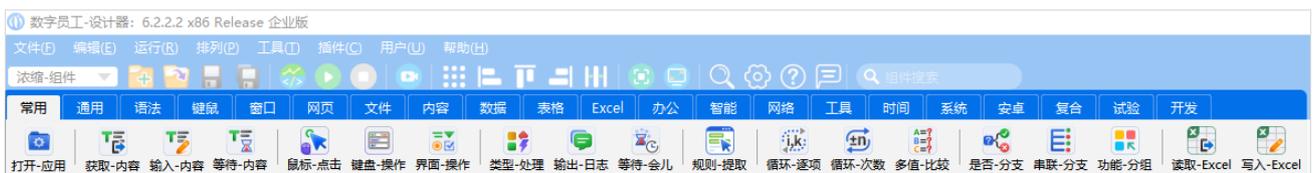


#### 4. 皮肤栏

皮肤位于设计器右上角，用户可根据自己喜好选择不同颜色的皮肤。

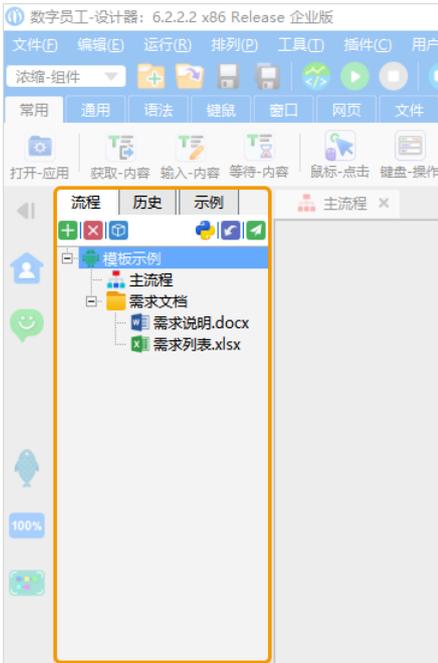


#### 5. 组件列表栏

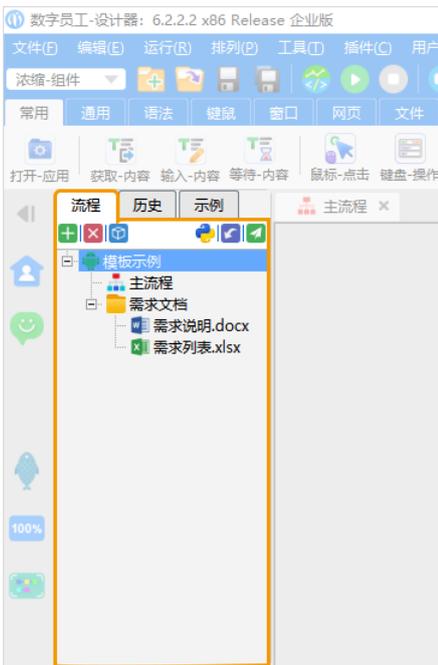


## 6. 工程栏

工程栏位于设计器左边区域，分为流程栏、历史栏、示例栏。



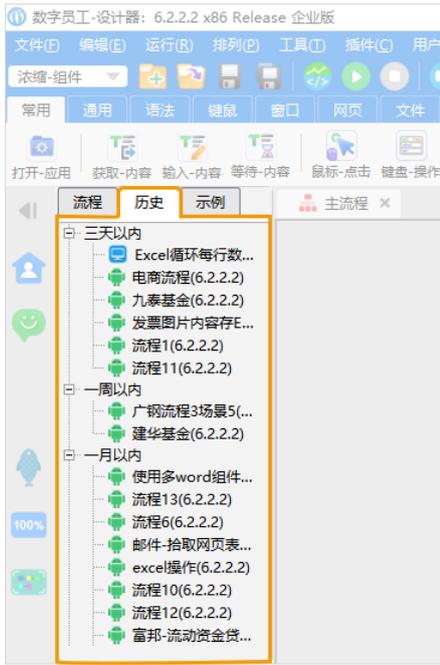
### 6.1 流程栏



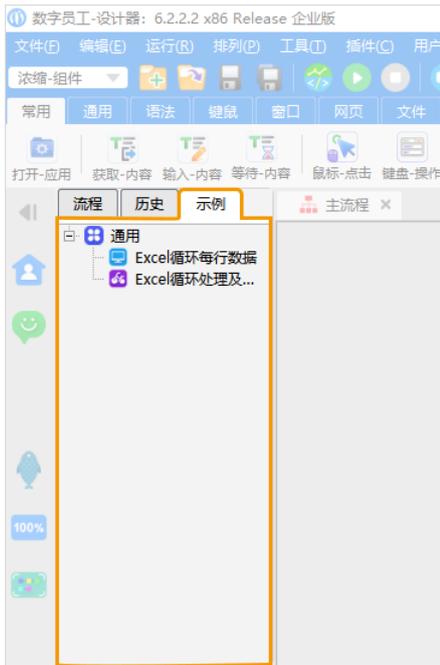
-  新增子流程
-  删除子流程
-  流浪流程存储路径
-  查看流程代码
-  导入流程或组件
-  发布流程

### 6.2 历史栏

历史栏展示三天以内、一周以内、一月以内、更早时间的历史流程。

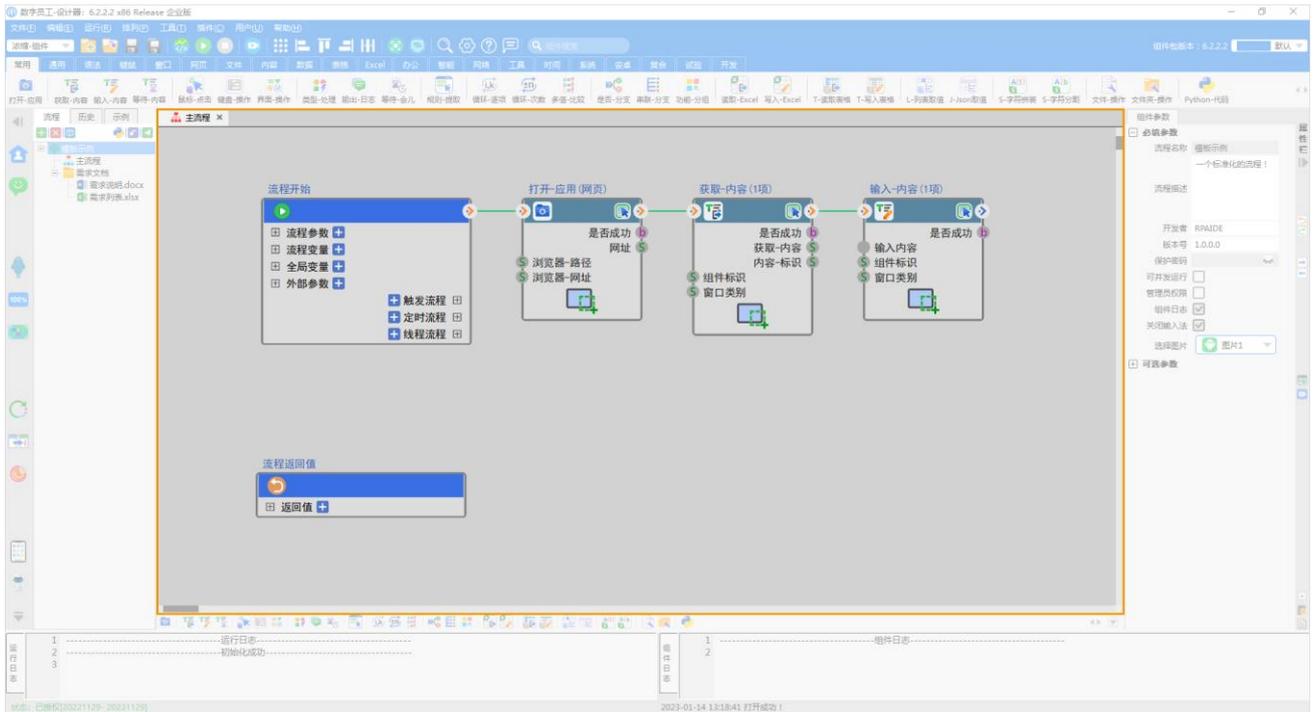


### 6.3 示例栏



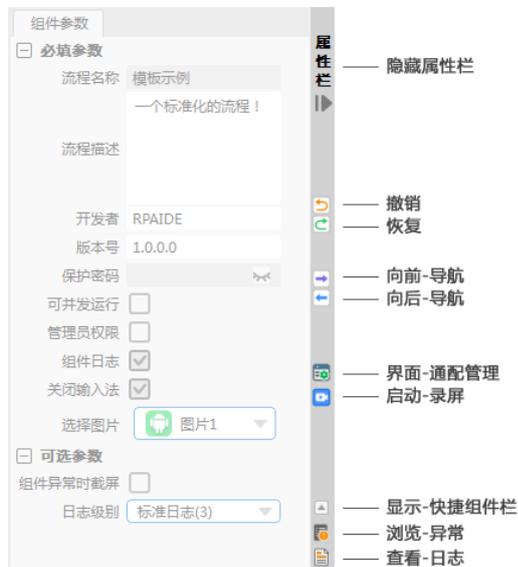
## 7. 流程设计区

设计区支持通过鼠标滚轮滚动进行放大、缩进查看组件，也可以通过设计区滚动条进行上下、左右查看。



## 8. 属性栏

属性栏参数分为必填参数和可选参数。



## 9. 日志区

日志区位于设计器下方区域，分为流程运行日志和组件运行日志。



```

组件日志
1 [15:05:29] - [主流程] - [程序-操作(性能)] - [运行开始]
2 [15:05:31] - [主流程] - [程序-操作(性能)] - [运行成功] - [02秒]
3 ===== 运行结束：0个错误 =====
4

```

## 10. 状态栏

状态栏位于设计器的底部，显示设计器的授权状态和流程运行开始时间。



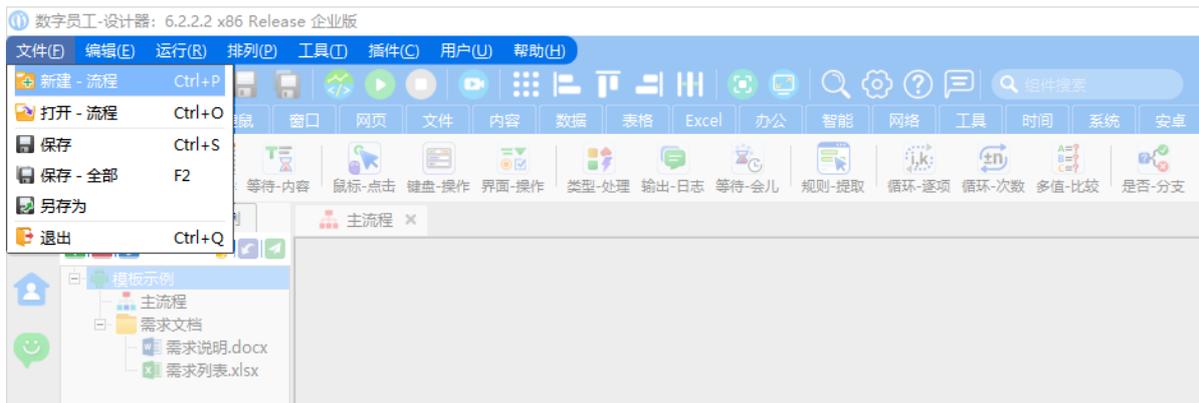
## 三、功能概述

### 1. 基本功能

#### 1.1 新建流程

新建流程，数字员工-设计器中有多种方式

方式一：文件->新建流程



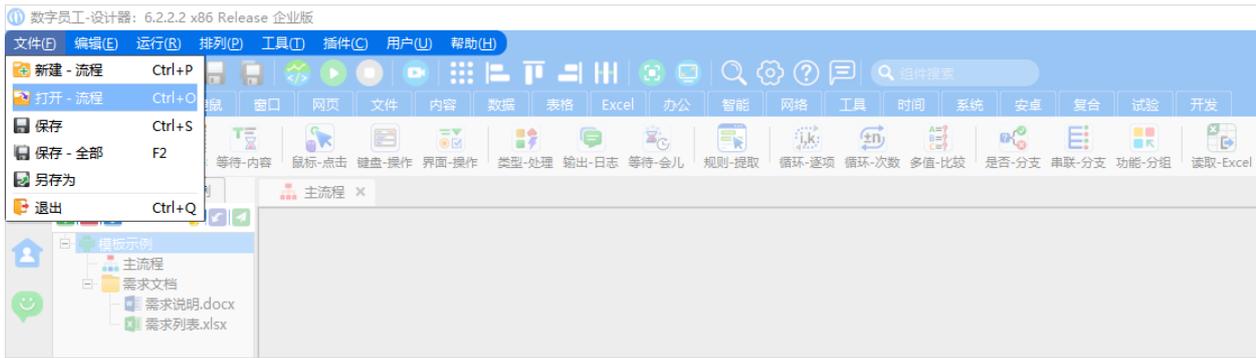
方式二：点击工具栏新建流程图标 

方式三：使用快捷键：Ctrl+P

#### 1.2 打开流程

打开流程，数字员工-设计器中也有多种方式

方式一：文件->打开流程

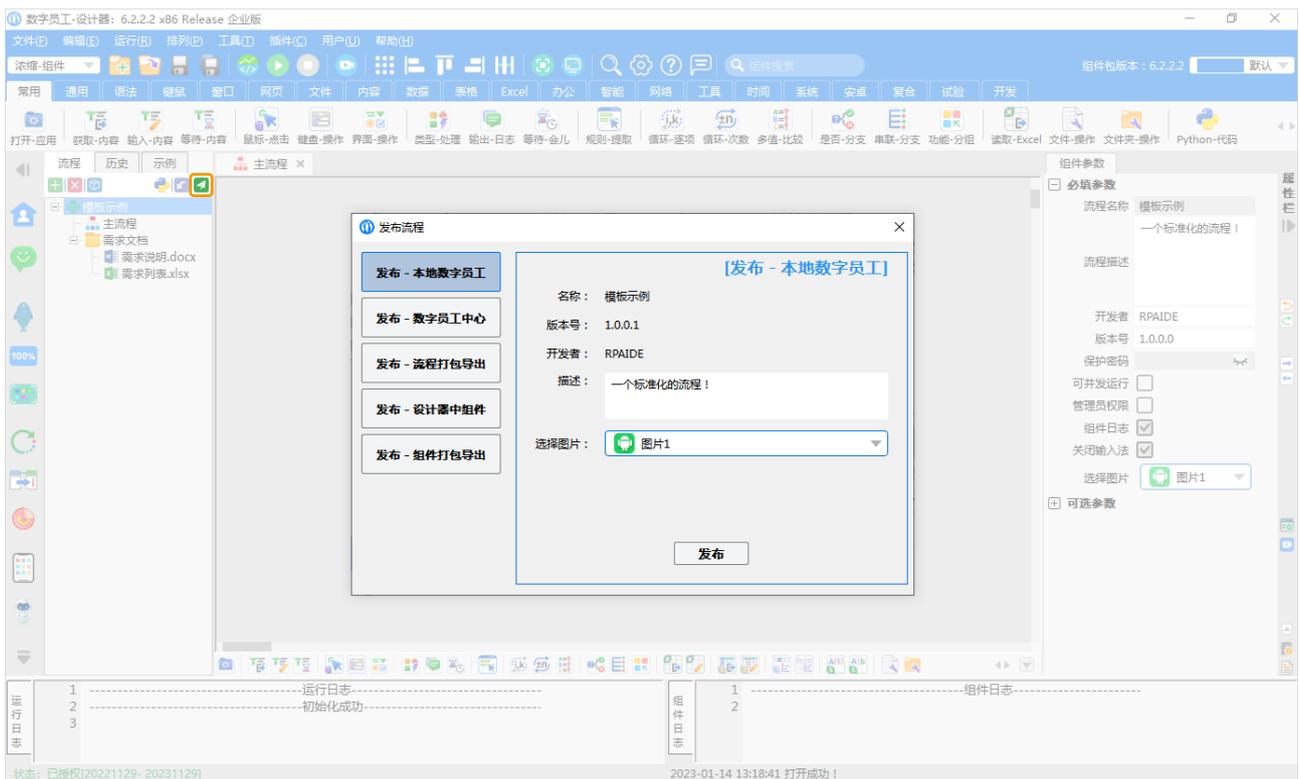


方式二：点击工具栏打开流程图标 

方式三：使用快捷键：Ctrl+O

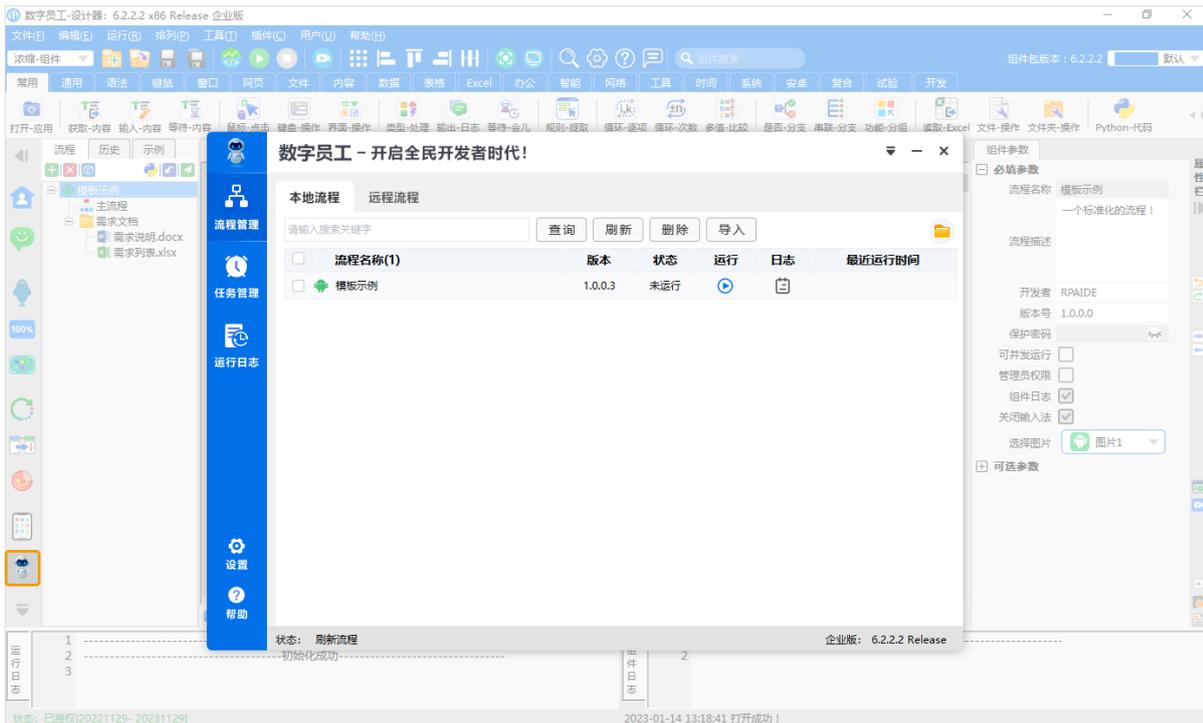
### 1.3 发布流程

设计器中完成设计的流程，通过流程栏中的发布按钮或菜单栏“工具”或快捷键“Ctrl+E”进行发布流程，可以分别发布到本地数字员工、数字员工中心、流程打包导出、设计器中组件、组件打包导出。



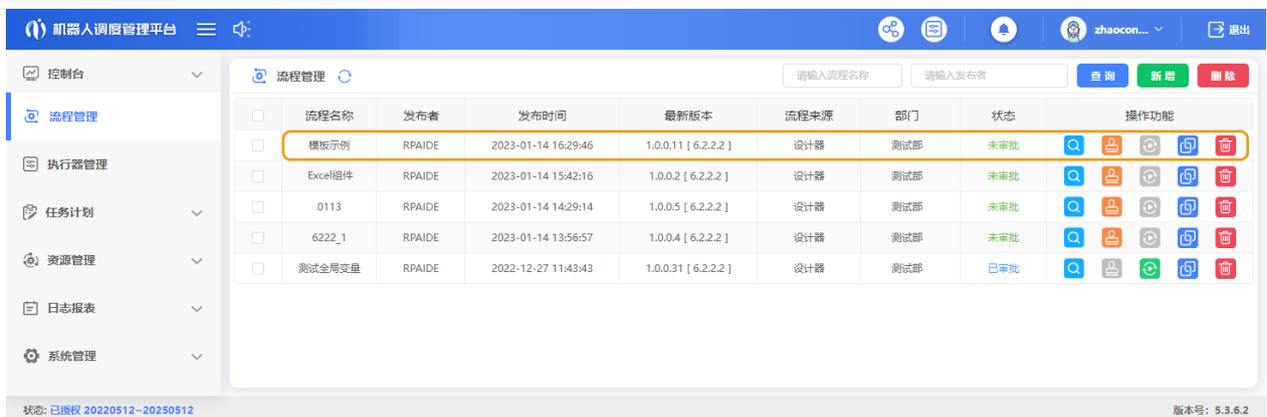
#### 1.3.1 发布-本地数字员工

设计器中完成设计的流程发布到本地数字员工，本地数字员工可进行任务配置和执行。



### 1.3.2 发布-数字员工中心

设计器中完成开发的流程发布到数字员工中心, 被数字员工中心管理员审核后, 可以进行流程执行计划配置。



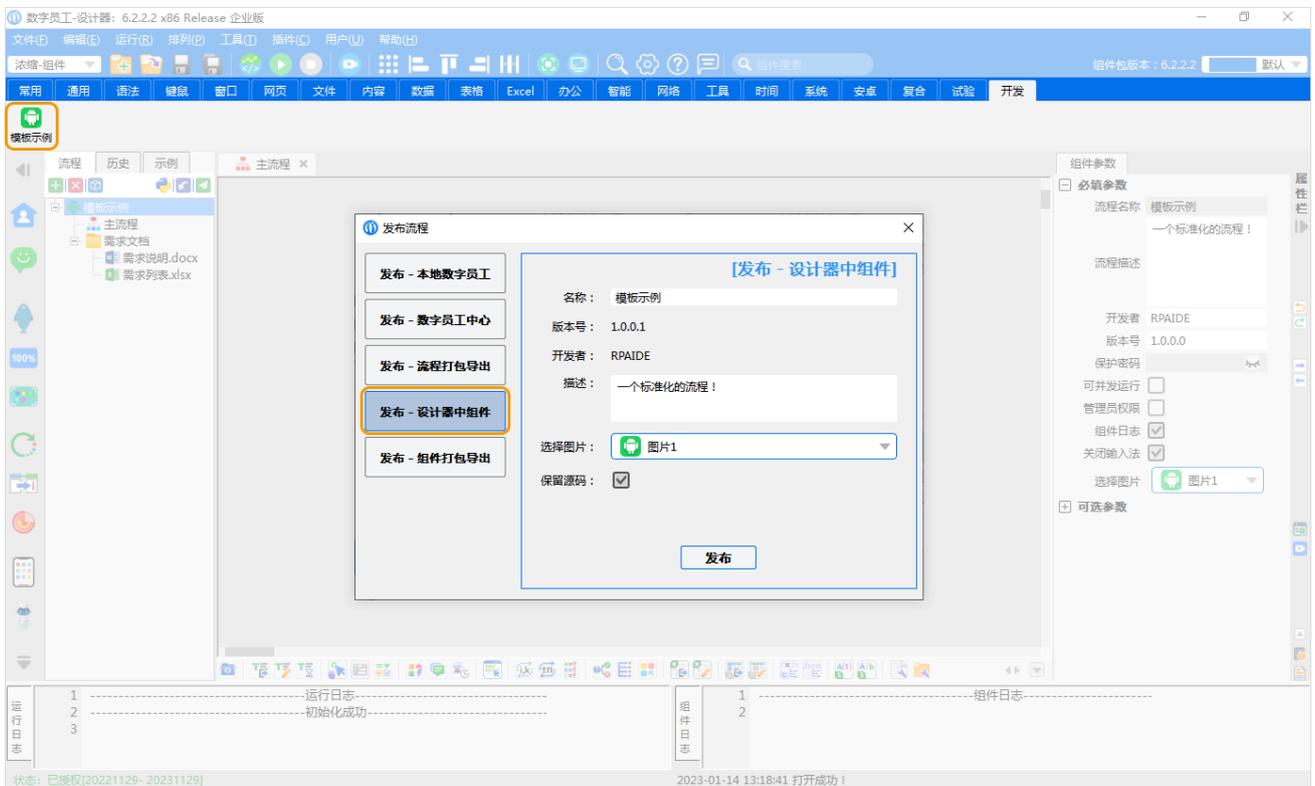
### 1.3.3 发布-流程打包导出

设计器中完成设计的流程以流程打包的形式进行发布，保存到指定路径下，形成.rpz 文件，其他数字员工或数字员工设计器都可以使用。



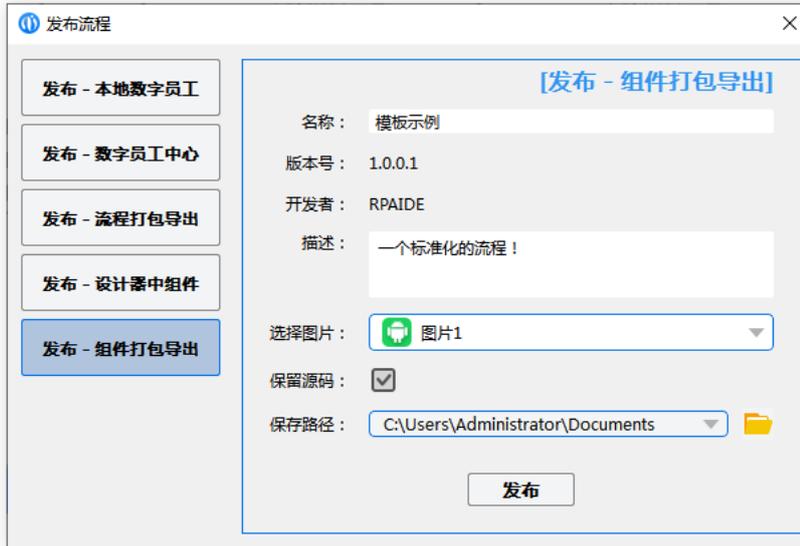
### 1.3.4 发布-设计器中组件

设计器中完成开发的流程以组件形式进行发布，形成自开发组件保存到组件列表栏中的“开发”分类下。



### 1.3.5 发布-组件打包导出

设计器中完成开发的流程以组件打包形式导出，保存到指定路径，形成.zwp 文件，在以后的流程设计中以导入组件包形式被使用。

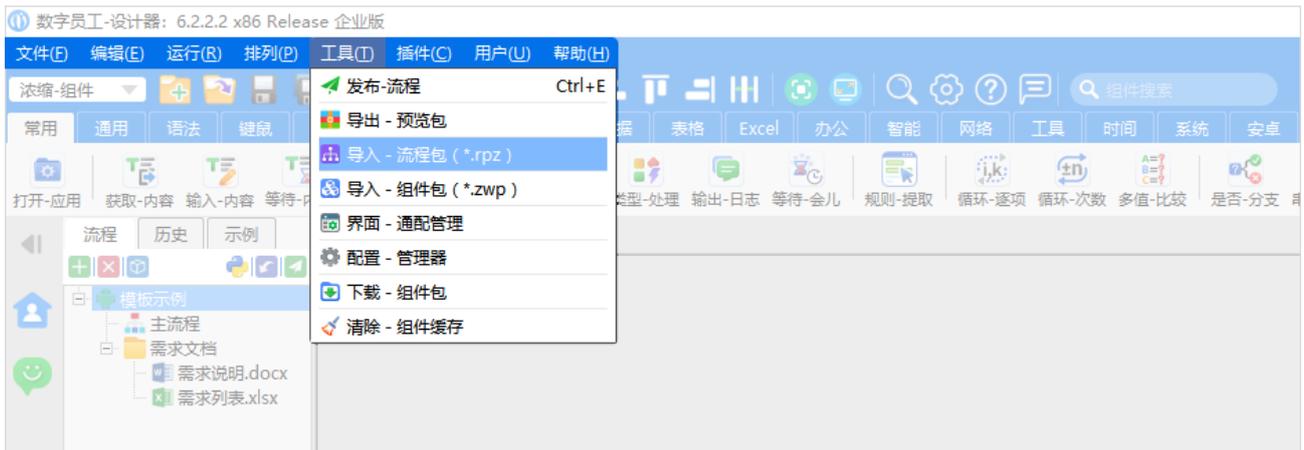


### 1.4 导入流程包

导入流程包是将已存在的流程包.rpz 文件导入到设计器中，进行编辑、运行、调式等操作，导入方式有两种

方式一：点击流程栏导入图标 

方式二：使用菜单栏“工具”



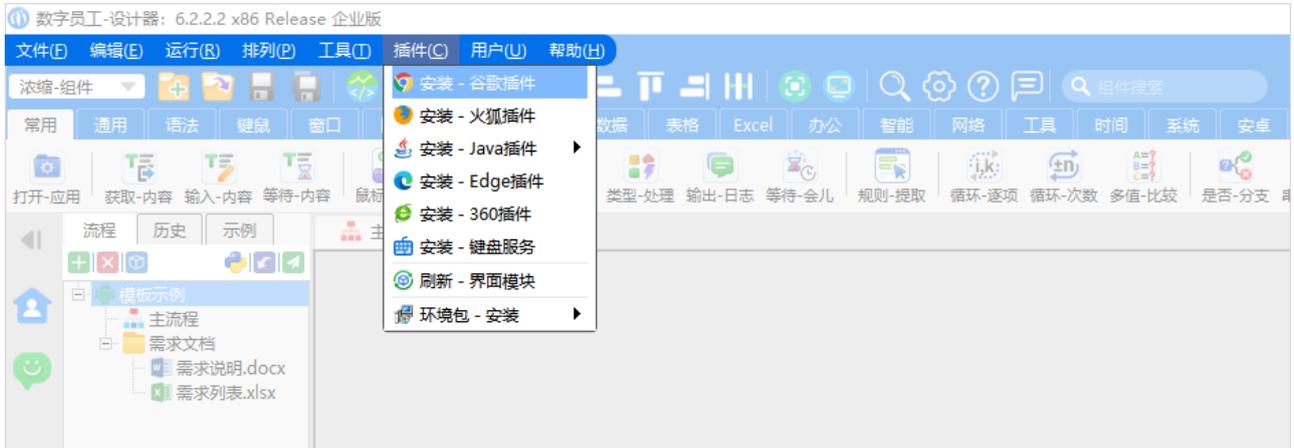
### 1.5 插件安装

插件安装分为浏览器插件和 Java 插件安装，浏览器插件主要是对谷歌、火狐、Edge、360 浏览器进行

界面元素关联时，需要安装对应的插件；Java 插件主要是对 Java 软件进行关联时，需要安装 Java 插件。

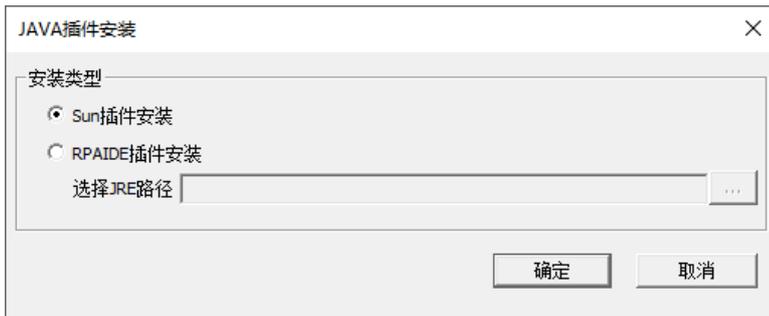
### 1.5.1 浏览器插件安装

谷歌、火狐、Edge、360 浏览器插件安装，直接点击菜单栏中“插件”选择需要安装的插件即可。



### 1.5.2 Java 插件安装

Java 插件安装分为 Sun 插件和 RPAIDE 插件安装。



**Sun 插件安装：**直接选择 Sun 插件安装，点击“确定”自动完成安装。

**RPAIDE 插件安装：**需要选择业务系统中 Java 环境下的 jre 或者 jdk，如果当前业务系统下没有 jre 或者 jdk，则选择系统盘下安装的 jre 或者 jdk。

## 1.6 产品授权

授权分为本地授权和数字员工中心申报，并且不同产品版本类型授权是独立的，即社区版完成授权后，使用企业版仍是未授权。

备注：设计器和执行器需要分别授权。

### 1.6.1 本地授权

- 1) 鼠标点击【申请】按钮，填写基本信息；
- 2) 将 C:\Users\admin\Documents\RPAIDE\RLIDE 路径下的授权文件 RPAIDELicense\_ide\_new.lic 发送到公司-销售或商务代表申请授权；

3) 获取到授权后的RPAIDELicense\_ide\_new.lic文件通过【导入】按钮导入，即完成当前系统用户的本地授权。



### 1.6.2 数字员工中心申报

**中心网址:** 数字员工中心的网址;

**申报用户:** 填写需要申报的用户名;

**申报部门:** 先点击“刷新”按钮，然后点击下拉框选择部门，最后点击【申报】按钮进行申报；数字员工中心管理员审批该申报后，即授权成功，显示已授权。



---

## 2. 数据类型

### 2.1 数据类型概览

- 通用型 **gen** 可以任意类型切换，例：数字、字符串、列表、表格、数据表等！
- 数字 **number** 整形数字，也可以小数，示例：0123456789。
- 字符串 **string** 存放文字内容的数据！
- 列表 **List** 列表：一行/一列数据等，例：[1,2,'A']。
- 表格 **Table** 多列多行数据，形似于：Sheet表方式！
- 数据表 **Pandas** 有标题栏的表格数据，用于对数据进行多种方式的运算处理！
- 字典 **dict** 键/值对数据，例：{'姓名':'张三'}。
- Json **json** 键/值对数据，以字符串存储，例：{"姓名":"李四"}。
- 布尔值 **boolean** 布尔值：是/否、成功/失败等，例：True/False。
- 对象 **Obj** 目标载体，可以是任何事物！

### 2.2 通用型

通用类型可以与任意类型数据进行引脚连接，任意类型数据也可以与通用类型进行引脚连接。

- 通用型 **gen** 可以任意类型切换，例：数字、字符串、列表、表格、数据表等！

### 2.3 L-列表

- 列表 **List** 多行多列数据中一行或一列的内容，简称：列表，例：[1,2,'A']。

5	周某	男	10	98	95	95
---	----	---	----	----	----	----

### 2.4 T-表格

- 表格 **Table** 多行多列数据内容，简称：表格，例：[[1,2,3],[4,5,6],[7,8,9]]。

1	赵某	男	10	97	99	100
2	钱某	女	10	98	96	97
3	孙某	男	10	100	95	95
4	李某	女	10	96	98	95
5	周某	男	10	98	95	95
6	吴某	女	10	96	94	96
7	郑某	男	10	93	92	95
8	王某	女	10	94	92	94

组件引脚数据，表格-T与列表-L类型可以互相连线。

---

### 3. 组件功能

组件主要分为如下大类：

**常用：** 各类经常使用的组件

**语法：** 语法类组件，主要涉及循环、判断、分支、变量、触发器、异常、流程等处理

**键鼠：** 涉及鼠标操作类组件

**窗口：** 界面关联类组件

**网页：** 网页操作类组件

**文件：** 各类文件处理组件，包括配置文件

**内容：** 字符串、数学类组件

**数据：** 列表、Json 类数据处理组件

**表格：** 表格的读、写、删、查找等各类操作处理组件

**Excel：** Excel 的读、写、删、查找等各类操作处理组件

**办公：** 日常办公使用的 Word/PPT/PDF/CSV 读、写、删、查找等各类操作处理组件

**智能：** OCR、NLP、智能处理验证码等 AI 组件

**网络：** Http/SFTP、办公机器人、邮件等网络类处理组件

**工具：** ZIP 解压缩、数据库、串口、短信等处理组件

**时间：** 时间获取、设置、比较等操作处理组件

**系统：** 注册表、剪贴板、程序、环境变量等处理组件

**安卓：** 移动端设备组件

#### 3.1 常用

##### 3.1.1 打开-应用

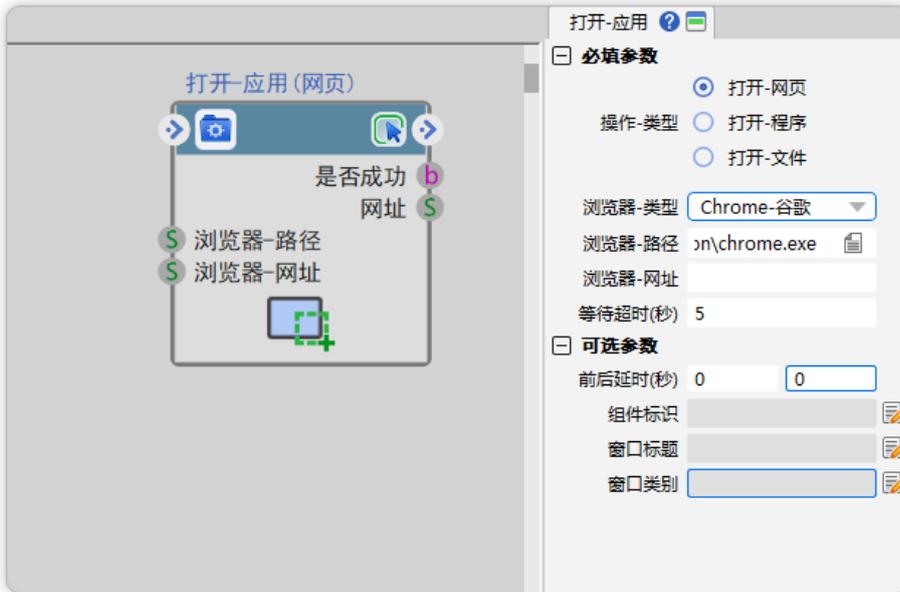
**打开-应用(网页)：**

浏览器类型 (IE、Chrome、Firefox、Edge、Sougou、Cef、360) 默认 Chrome-谷歌浏览器，

可自由选择其他浏览器；

浏览器路径，无需填写，组件自动获取浏览器安装路径；

浏览器网址，需要手动填写或引脚连线传入。



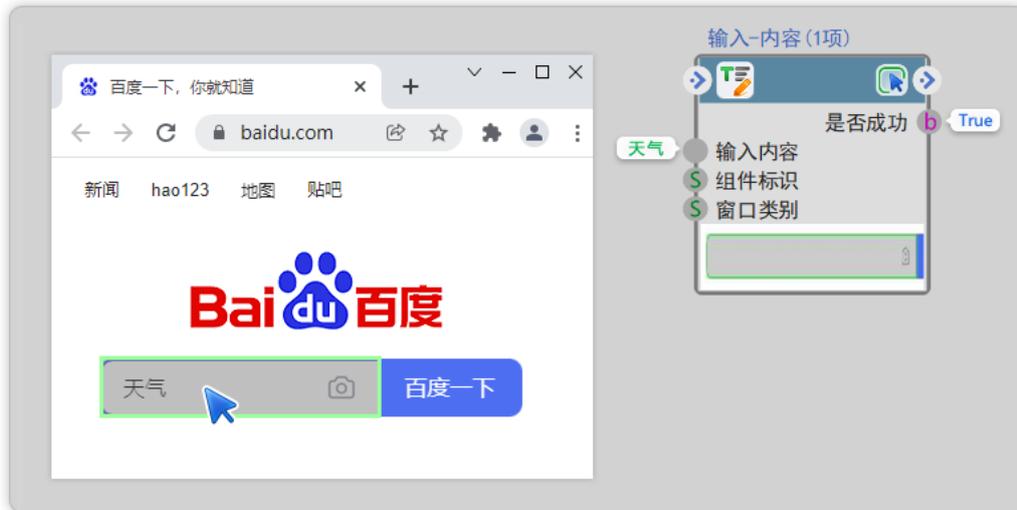
### 3.1.2 获取-内容

**获取-内容：**通过拾取界面内容，获取内容和内容标识。



### 3.1.3 输入-内容

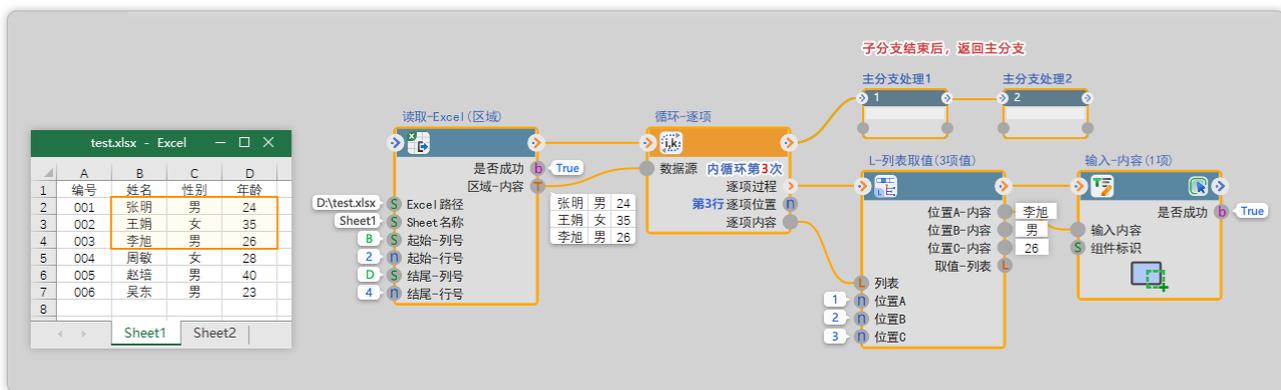
**输入-内容：**通过拾取内容输入框，手动填写或者引脚连线传入内容，组件完成输入框的内容自动输入。



## 3.2 语法

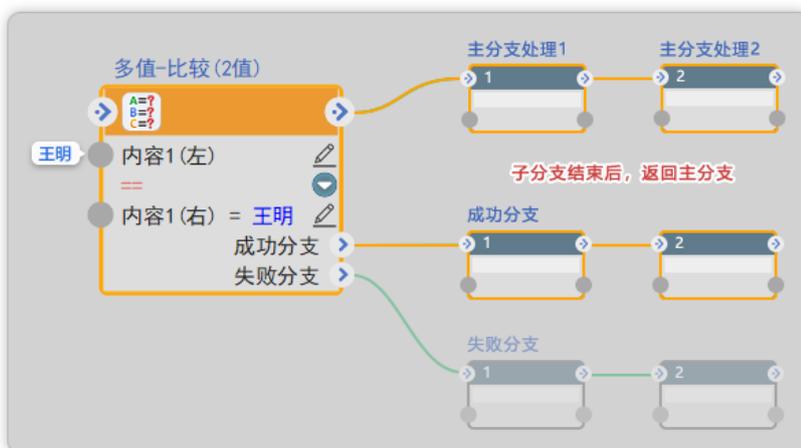
### 3.2.1 循环-逐项

**循环-逐项：**通过对获取的多项数据进行逐项处理。



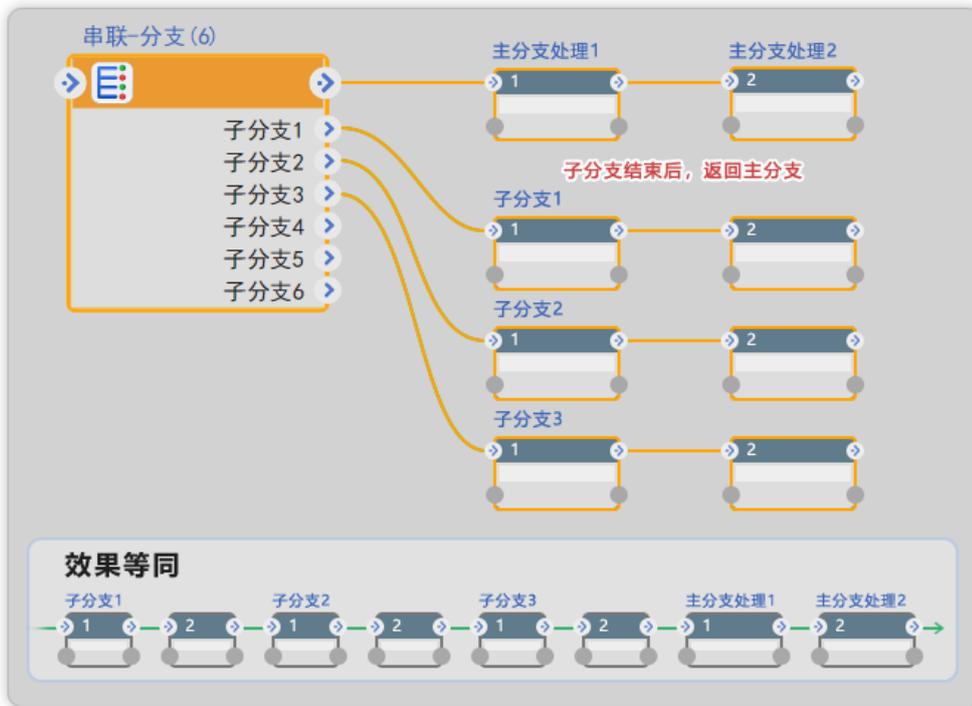
### 3.2.2 多值-比较

**多值-比较(2值)：**通过取得的内容进行2值比较，根据比较的结果走成功或失败分支。



### 3.2.3 串联-分支

**串联-分支(6):** 可进行6个分支流程处理。



## 3.3 键鼠

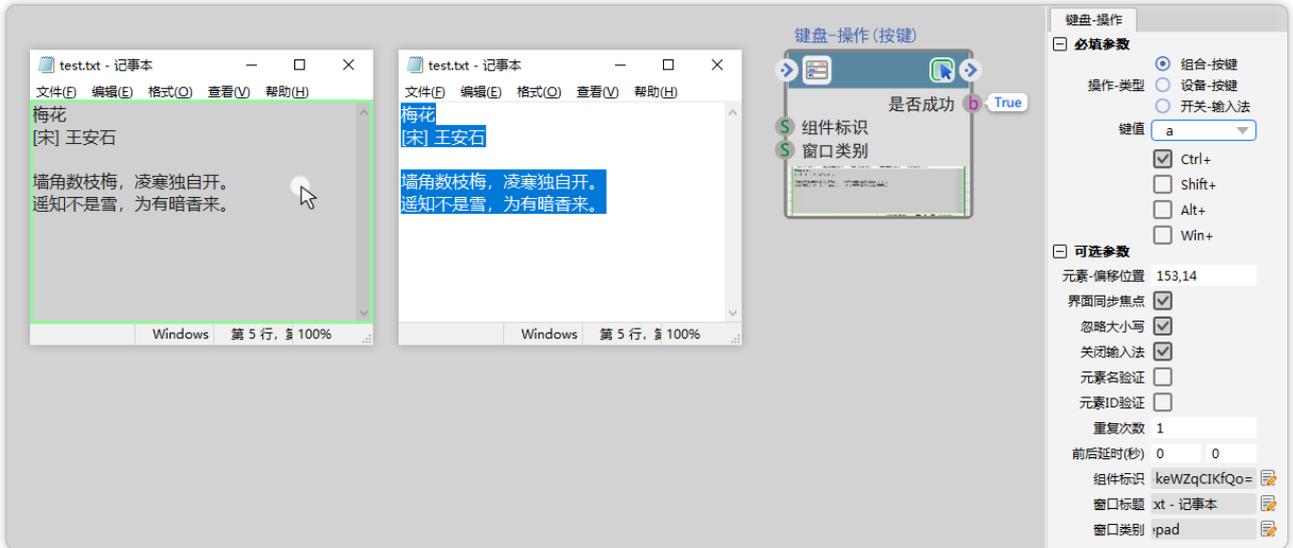
### 3.3.1 鼠标-点击

**鼠标-点击:** 通过拾取网页按钮, 组件完成按钮自动点击。



### 3.3.2 键盘-操作

**组合-按键:** 拾取窗口区域, 通过键盘组合键对窗口元素进行操作。



### 3.4 窗口

#### 3.4.1 窗口-元素

**树表-过滤:** 拾取窗口区域，根据查询条件，获取树型结构过滤结果。



### 3.5 网页

#### 3.5.1 Tab 页-操作

**新建-网页:** 拾取界面元素，其他组件引脚传入要新建的网页网址或手动在属性栏可选参数中填写网页网址，在浏览器中新建该网址的网页。



### 3.5.2 浏览器-操作

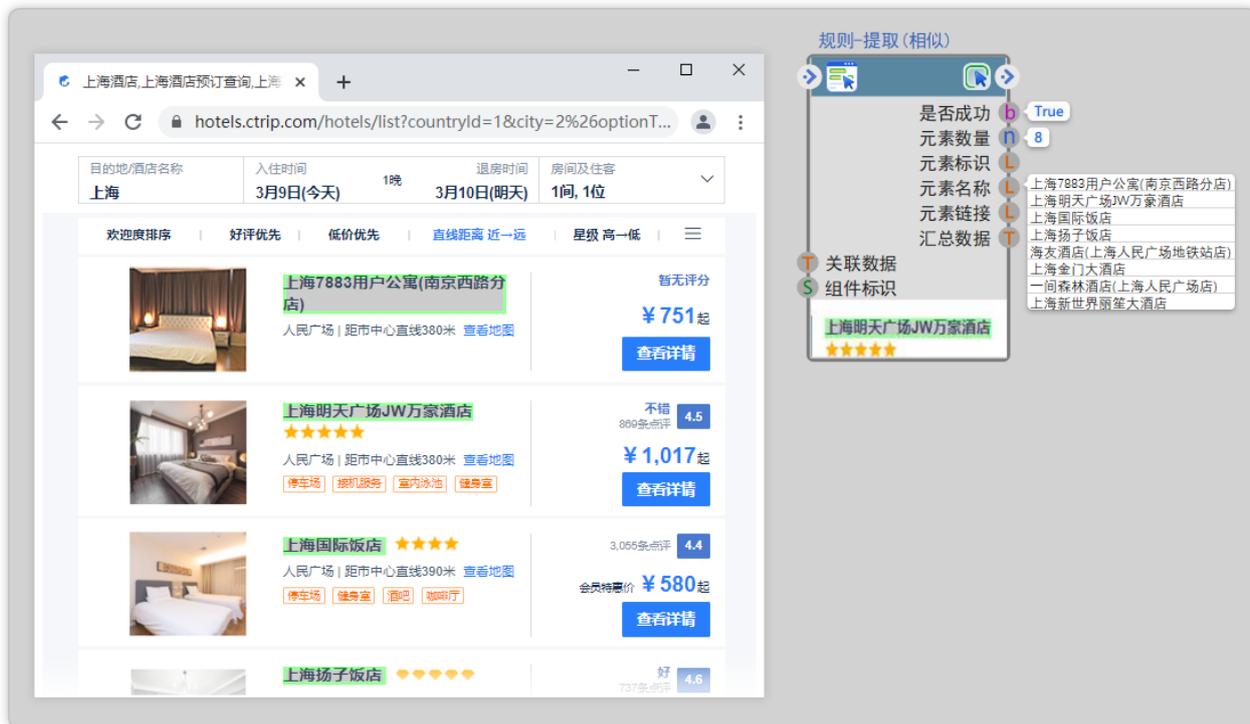
**加载-状态:** 检查网页是否加载完成。

**关闭-浏览器:** 关闭指定类型的浏览器。



### 3.5.3 规则-提取

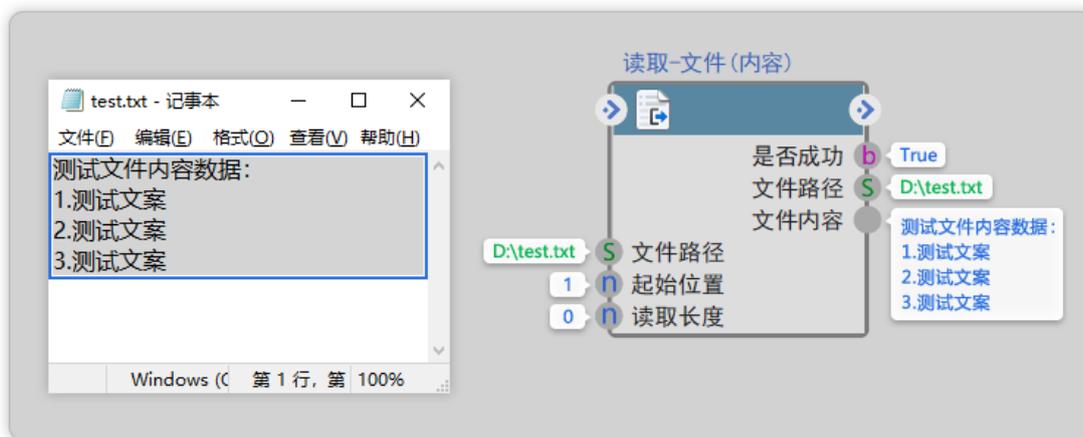
**相似-元素:** 选择两个相似元素，获取网页所有相似元素。



## 3.6 文件

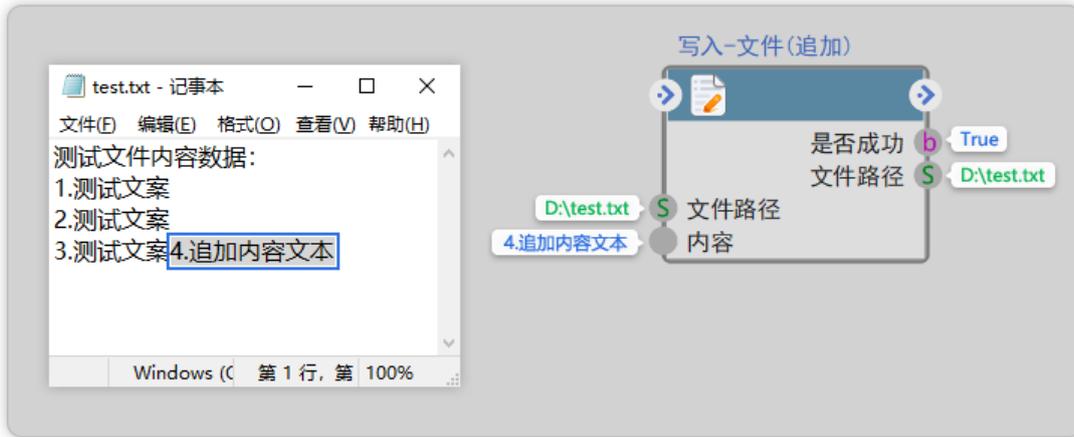
### 3.6.1 读取-文件

**读取-内容：**根据文件路径，读取任意文本内容。



### 3.6.2 写入-文件

**追加-内容：**根据指定的文件路径，对文件进行内容追加。



### 3.6.3 读取-ini

**获取-1 项值:** 读取 ini 文件指定段落, 获取指定项的项值。



## 3.7 内容

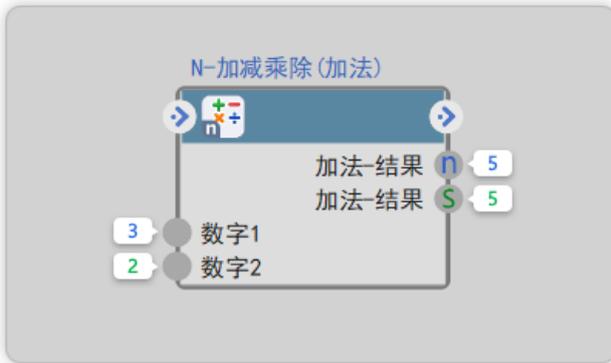
### 3.7.1 S-字符操作

**正则-提取:** 根据正则表达式, 提取字符串内容。



### 3.7.2 N-加减乘除

**加法-计算：**计算两数相加。



## 3.8 数据

### 3.8.1 L-列表取值

**获取-3 项值：**获取单个列表指定位置的数据。



### 3.8.2 L-列表操作

**列表-改值：**对列表中指定索引位置数据项进行修改。



### 3.8.3 J-写入 Json

**设置-1 个项值:** 写入 Json 指定项名的项值。



## 3.9 表格

### 3.9.1 T-读取-表格

**读单元-内容:** 根据指定的单元行号、单元列号，获取该单元格的内容。



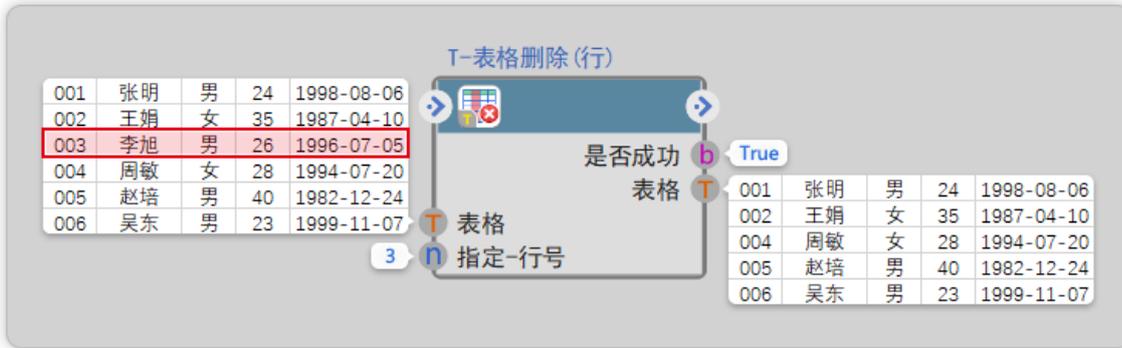
### 3.9.2 T-写入表格

**写区域-内容:** 根据表格中指定的起始行号、起始列号，写入表格内容。



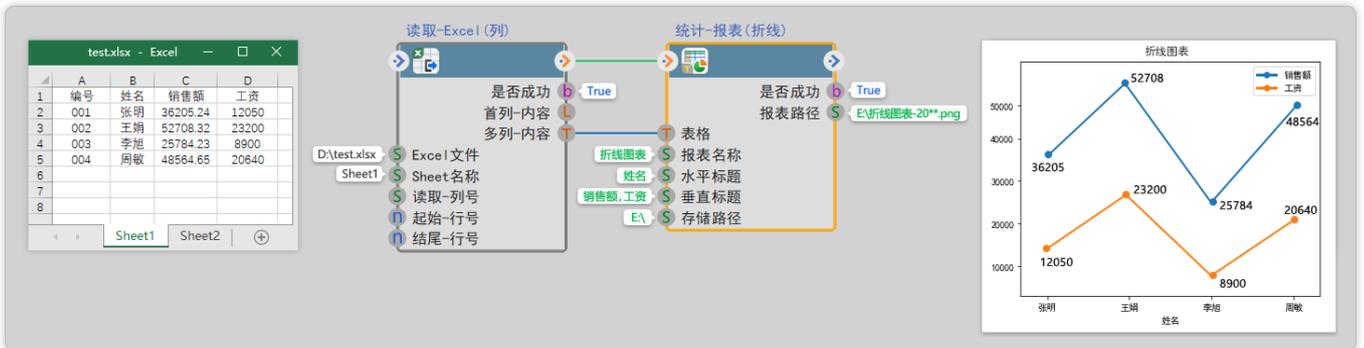
### 3.9.2 T-表格-删除

**删除-指定行:** 删除表格中指定的行。



### 3.9.3 统计-报表

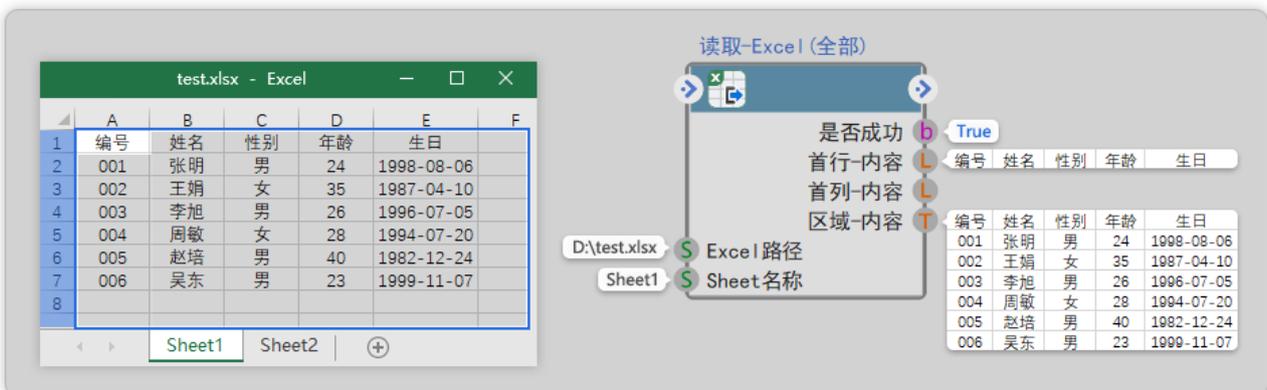
**折线-图表:** 将表格中的统计数据以折线图表的形式进行呈现。



## 3.10 Excel

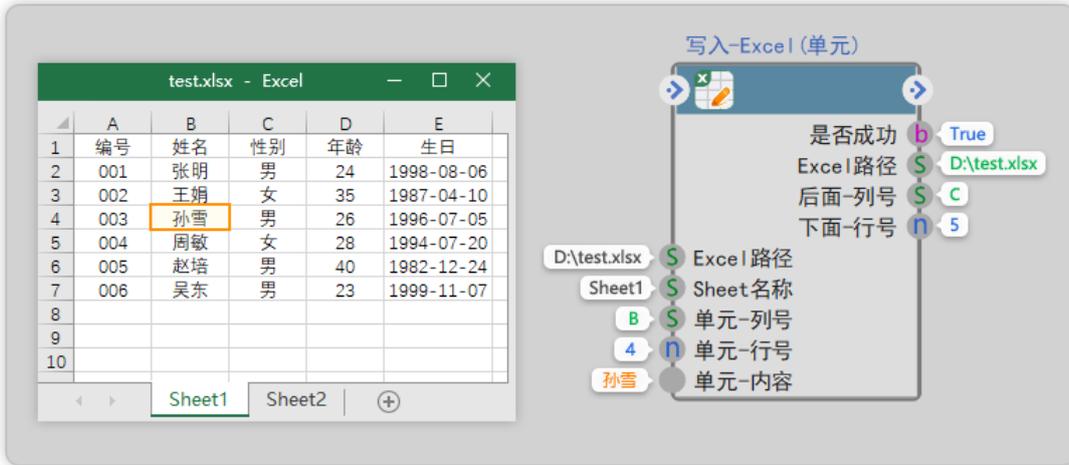
### 3.10.1 读取-Excel

**读全部-内容:** 读取 Excel 中全部数据



### 3.10.2 写入-Excel

**写单元-内容:** 根据 Excel 中指定的单元列号、单元行号, 写入该单元格内容



### 3.10.3 Excel-删除

**清除-区域内容:** 清除 Excel 中指定区域的内容



### 3.10.4 单元格-操作

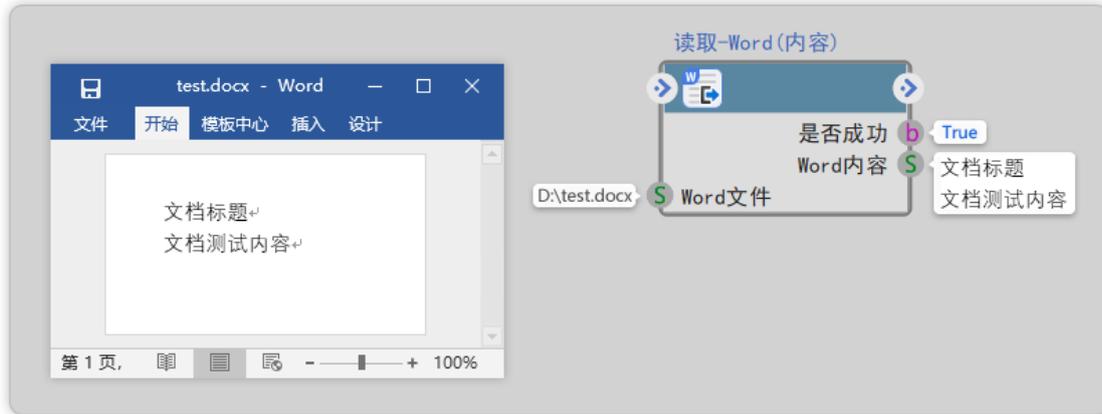
**单元格-合并操作:** 将多个单元格合并成一个单元格。



## 3.11 办公

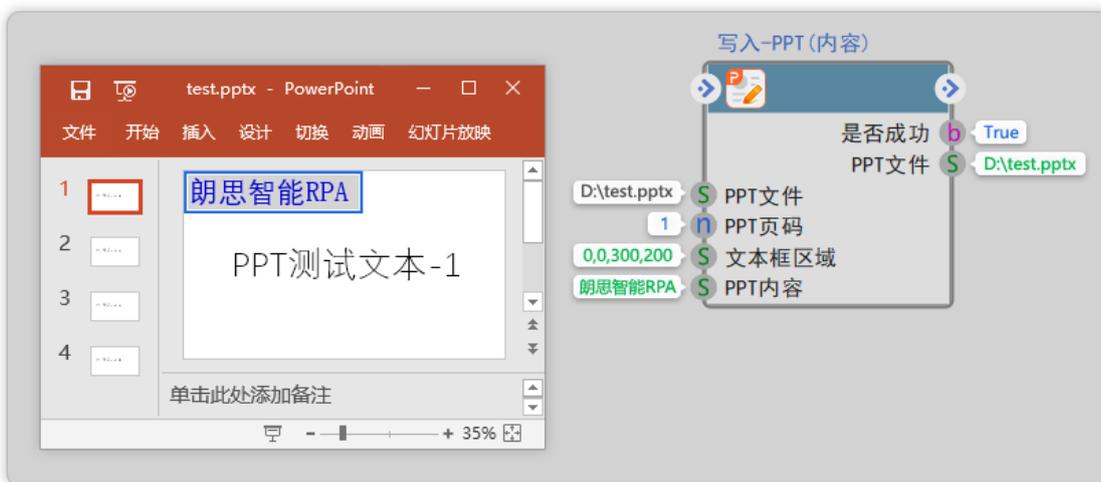
### 3.11.1 读取-Word

**读取-内容:** 根据 Word 路径, 读取 Word 中内容。



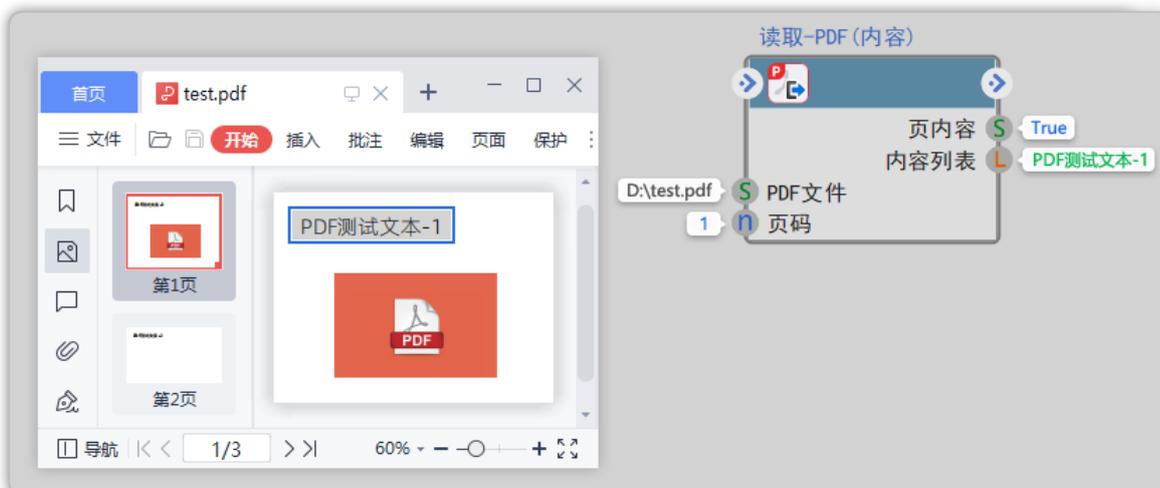
### 3.11.2 写入-PPT

**写入-内容:** 根据 PPT 路径, 指定页码、文本框位置, 写入文本内容。



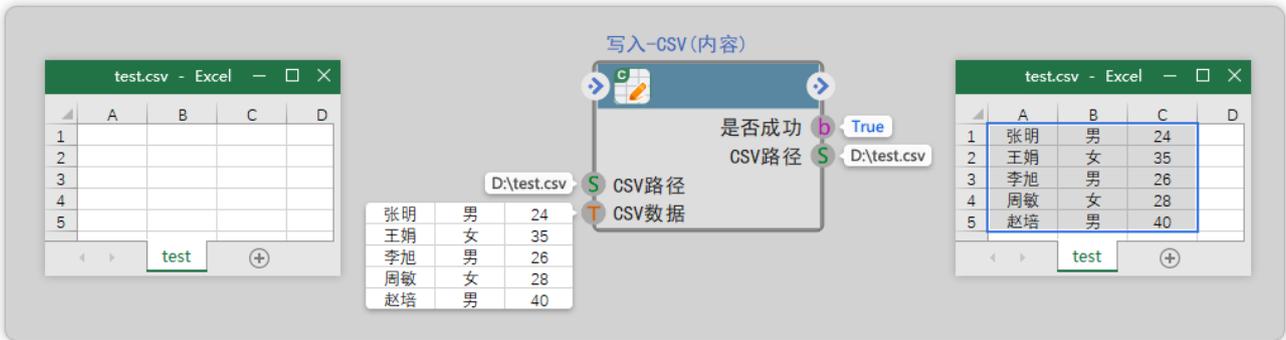
### 3.11.3 读取-PDF

**读页-内容:** 根据 PDF 文件中指定的页码, 获取文本内容。



### 3.11.4 写入-CSV

**写入-内容:** 写入方式(追加), 根据 CSV 路径, 追加数据到 CSV 文档中。



## 3.12 智能

### 3.12.1 OCR-离线

**OCR-离线:** 对图片进行识别, 获取识别的内容。



### 3.12.2 内容-验证码

**识别-方式: 图鉴,** 通过在线拾取到内容验证码, 完成验证码自动输入。



### 3.12.3 NLP-分析

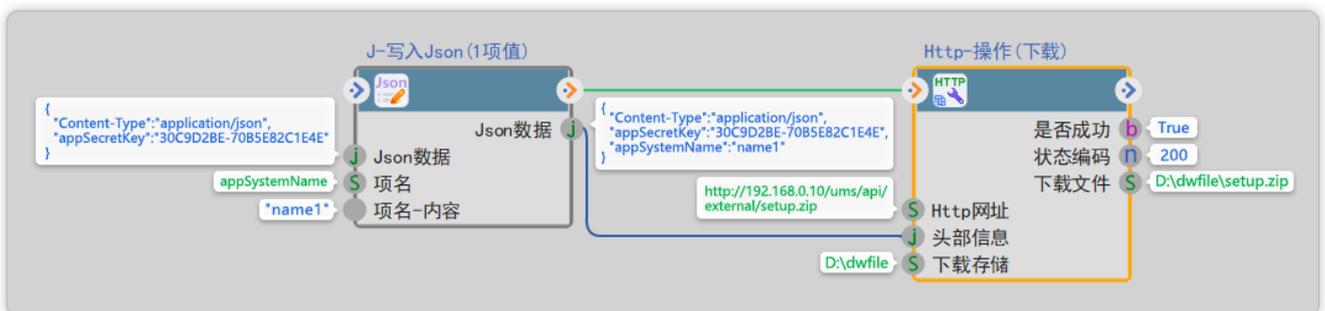
**语法-分析:** 语法智能分析。



## 3.13 网络

### 3.13.1 Http-操作

**Http-下载:** 网络文件 http/https 下载。



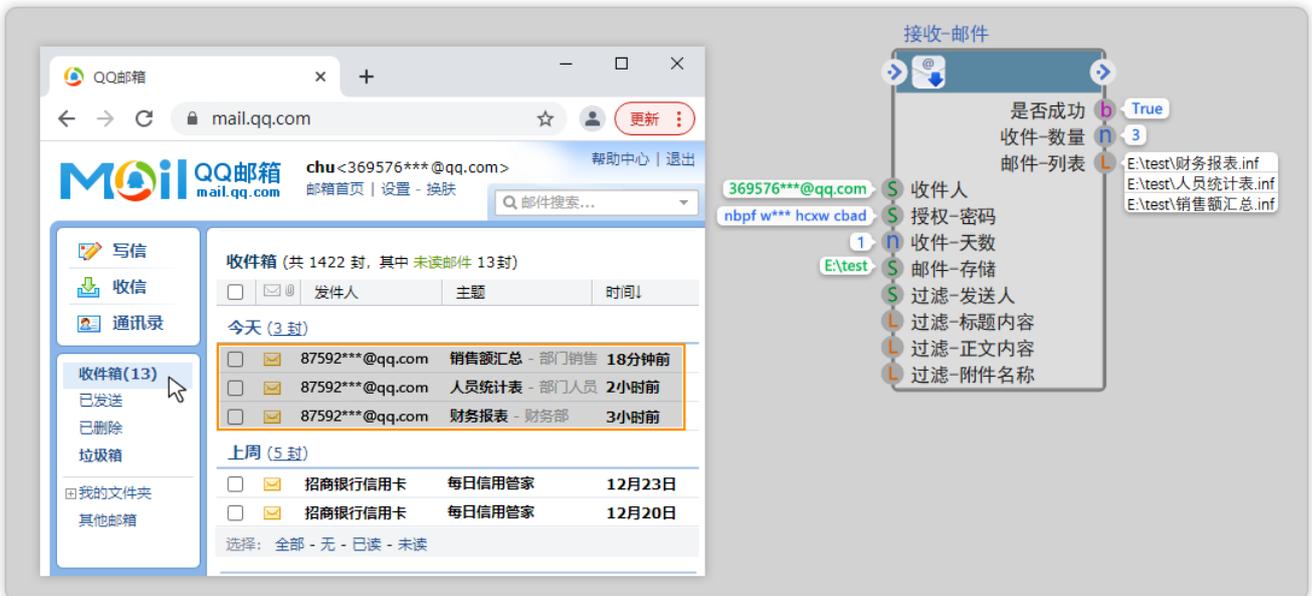
### 3.13.2 办公-机器人

**微信-机器人:** 群聊中通过微信机器人发生消息。



### 3.13.3 接收-邮件

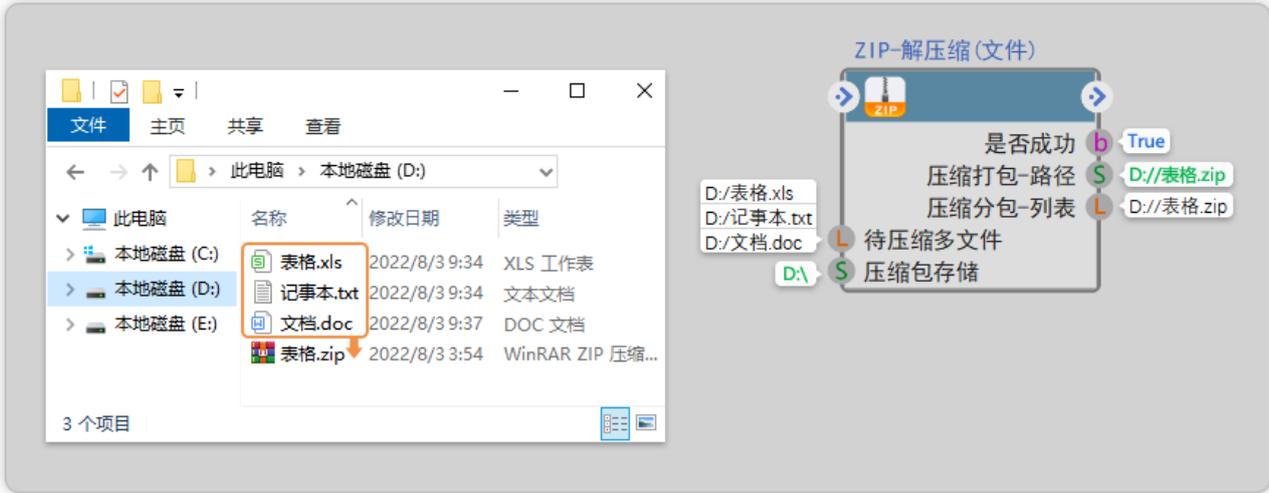
**接收-邮件：**完成邮件收取并保存在本地。



## 3.14 工具

### 3.14.1 ZIP-解压缩

**ZIP-多文件压缩：**对多个文件进行压缩打包。



### 3.14.2 运维-连接

**SSH-连接:** SSH 连接登录, 执行操作命令。



### 3.14.3 短信-收发

**发送-短信(阿里):** 通过阿里短信平台, 自动发送短信。

## 3.15 时间

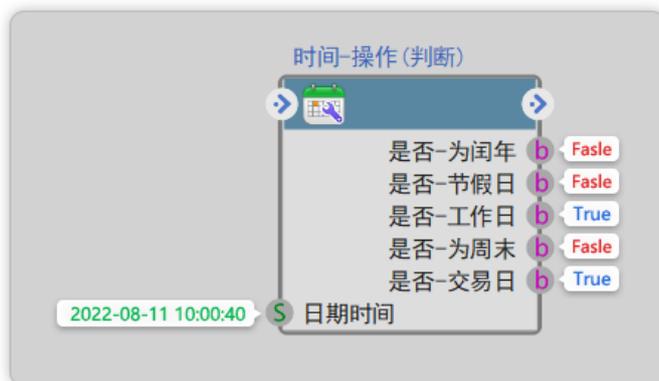
### 3.15.1 获取-时间

**常规-时间:** 获取电脑时间, 以不同数据项返回数据。



### 3.15.2 时间-操作

**时间-判断:** 判断日期是否为闰年、节假日、工作日、周末、交易日。



### 3.15.3 时间-比较

**常规-比较:** 两个日期进行比较。



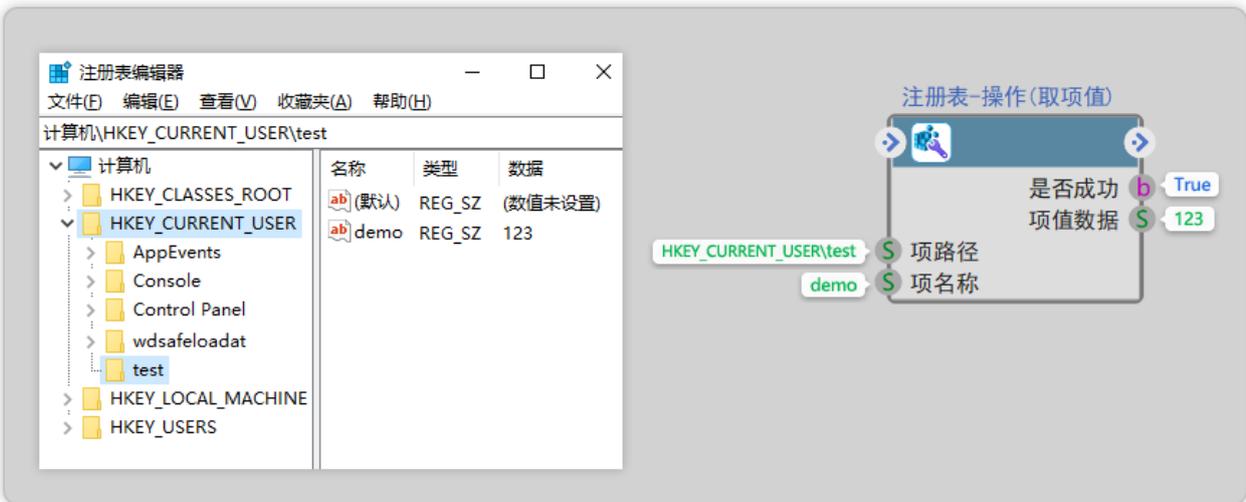
## 3.16 系统

### 3.16.1 注册表-操作

**新建-项名：**在注册表中新建项名。

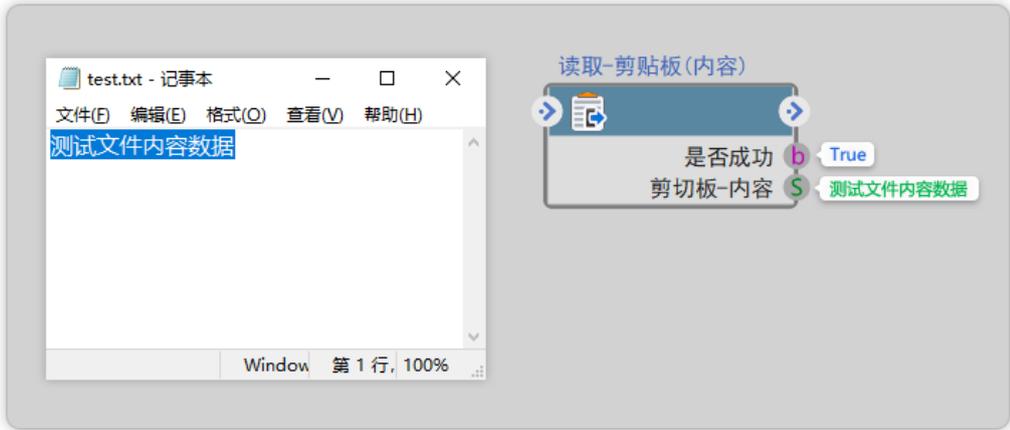


**获取-项值：**获取注册表中指定项路径下项名的项值。



### 3.16.2 读取-剪贴板

**读取-内容：**获取剪贴板中的内容。



### 3.16.3 输入法-切换

**输入法-切换(英文):** 将输入法从中文切换到英文。



**输入法-切换(中文):** 将输入法从英文切换到中文。



### 3.16.4 获取-颜色

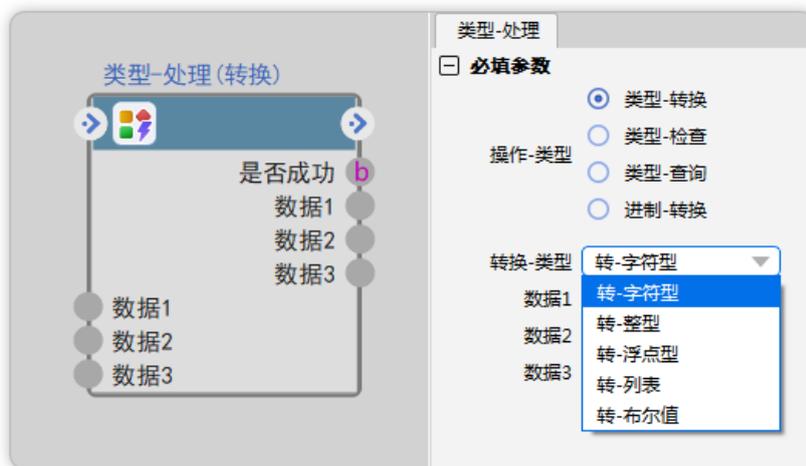
**获取-坐标颜色:** 获取坐标位置的颜色。



## 四、常见问题

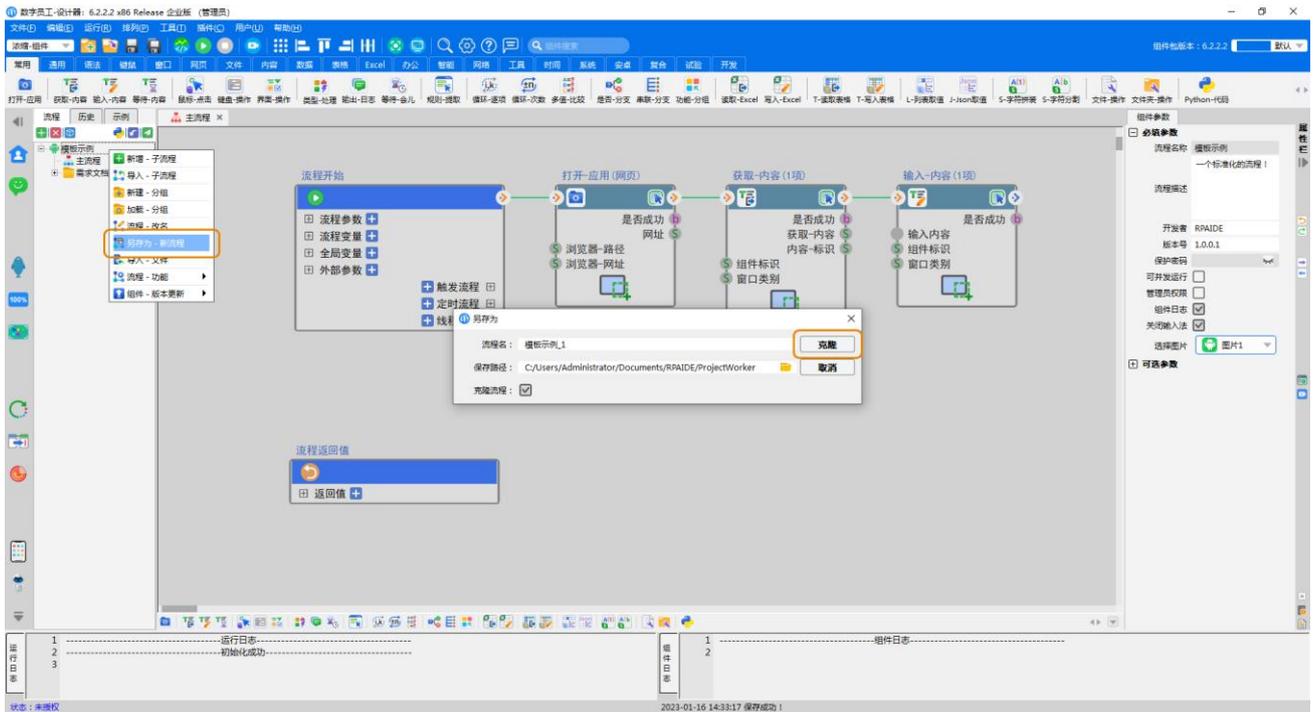
### 1. 引脚数据类型不一致，无法连线

针对数据类型不一致，组件之间无法通过引脚连线传参，组件“类型-处理”可以进行类型的查询、检查和转换，转换成相应的数据类型完成引脚连线传参。



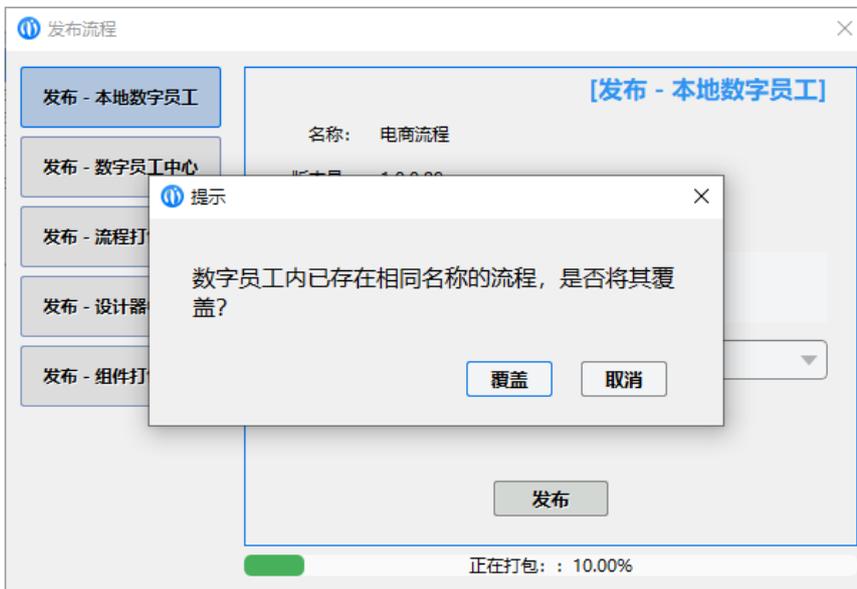
### 2. 同一个流程如何保存多份

解决方案：流程栏选中流程 → 右键鼠标 → 另存为-新流程 → 点击【克隆】

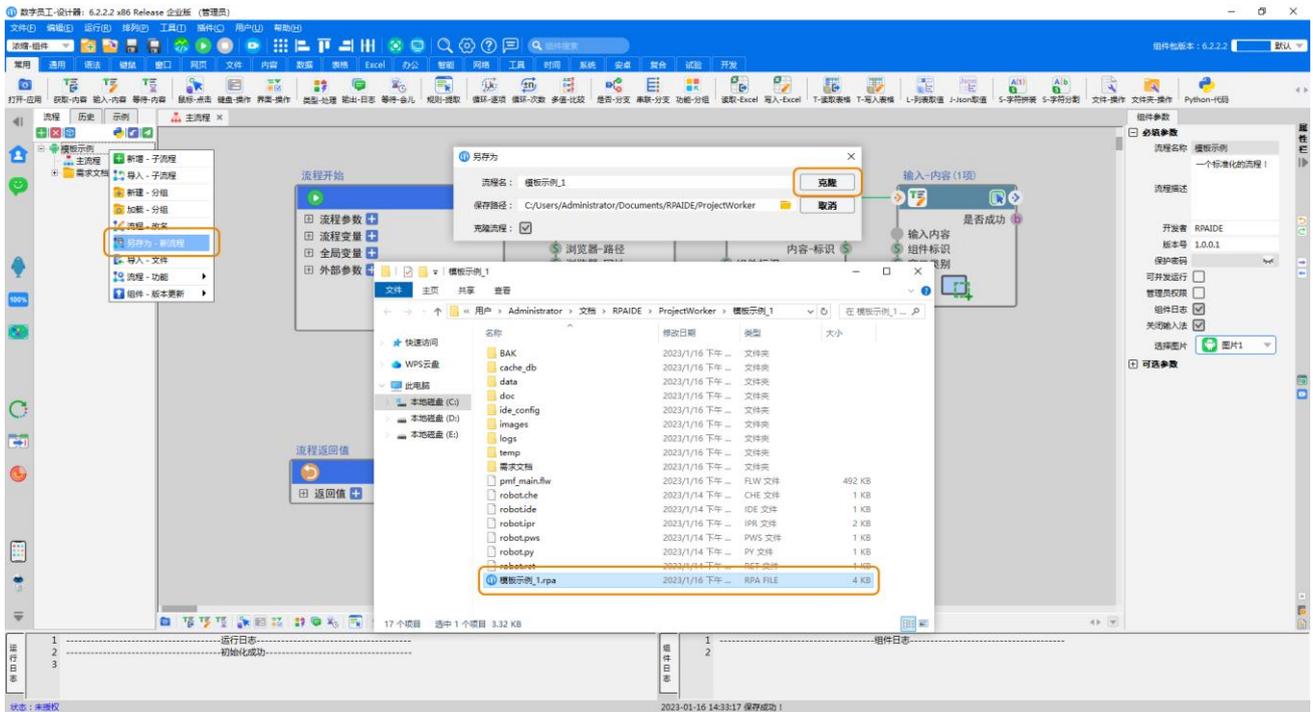


### 3. 同一个流程如何多次发布到本地数字员工

同一个流程已发布一次到本地数字员工，对该流程修改后重新发布，提示“数字员工内已存在相同名称的流程，是否将其覆盖”，但是原发布的流程需要继续保留怎么办？



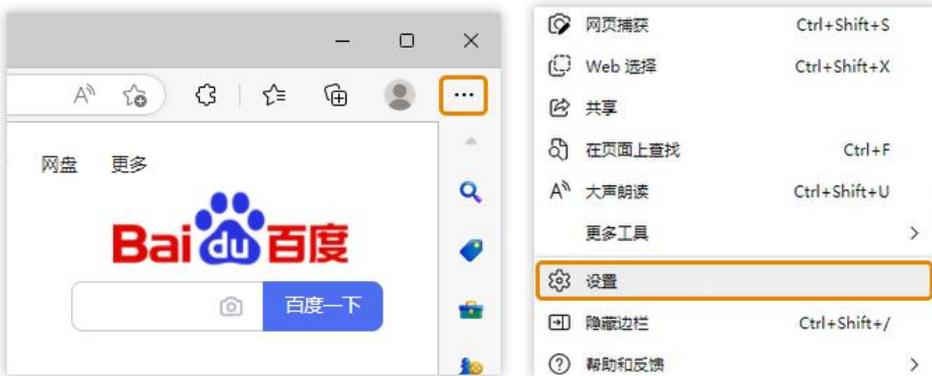
解决方案：首先将该流程另存一份，鼠标双击弹窗中的新流程名称，然后在新打开的设计器中继续发布流程到本地数字员工。



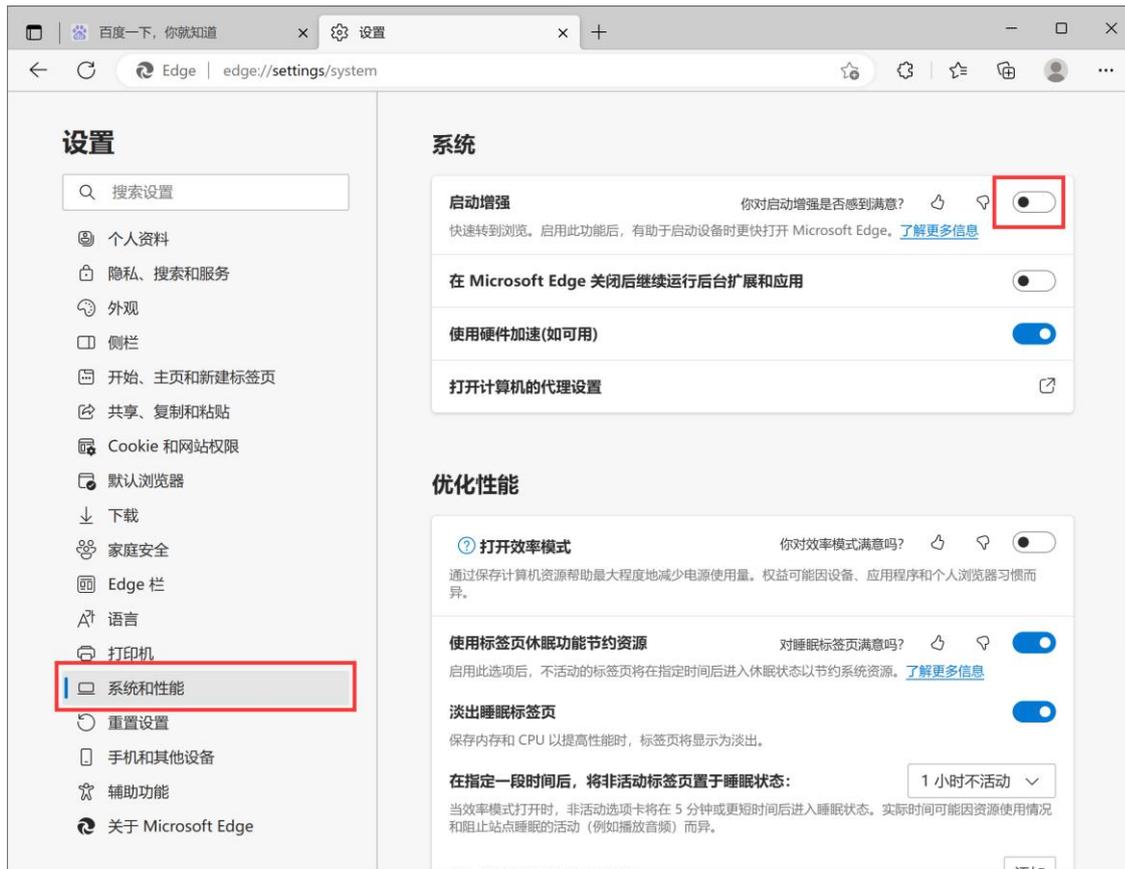
#### 4. Edge 浏览器打开的网页已全部关闭，仍长期占用内存

解决方案：进行 Edge 浏览器配置项修改

- 1) 点击 edge 浏览器右上角菜单按钮
- 2) 选择“设置”



- 3) 选择左边菜单栏中“系统和性能”
- 4) 关闭“启用增强”功能



## 5. 谷歌浏览器安装插件后, 如何卸载和查看启用状态

- 1) 点击谷歌浏览器右上角菜单按钮
- 2) 点击“设置”进入设置页面



3) 点击“扩展程序”进入扩展程序页面



4) 页面中显示已安装的谷歌浏览器插件，点击【移除】按钮即可完成该插件的卸载；滑动按钮在右边蓝色显示，即该插件是启用状态。

