



# 深入UiPath Assistant - 机器人助理



您好，我们是UiPath。

我们制造机器人，  
让人类不必像机器一样工作。



UiPath以人手一个机器人为目标，通过自动化的民主化，加快企业 and 个人的数字化转型之路。

在稳定、可靠的RPA核心组件的基础上，UiPath不断推陈出新，为用户带来实用、操作简便的产品。新产品新升级，UiPath在2020.4 FTS版本发布了UiPath Assistant机器人助理，以替代旧版的机器人客户端。

通过UiPath Assistant机器人助理，您可以一键启动有人值守机器人，或者为这些机器人设置定时启动提醒，帮助用户更方便、更快捷地启动有人值守的自动化流程。

另外，此产品还增加了经过优化的前后台流程执行调用、流程查找和收藏、画中画执行、任务提醒、Robot JS开发工具包等诸多新功能，切实帮助用户更方便地开发、管理和运行有人值守的自动化流程。

# UiPath Assistant 新功能总览

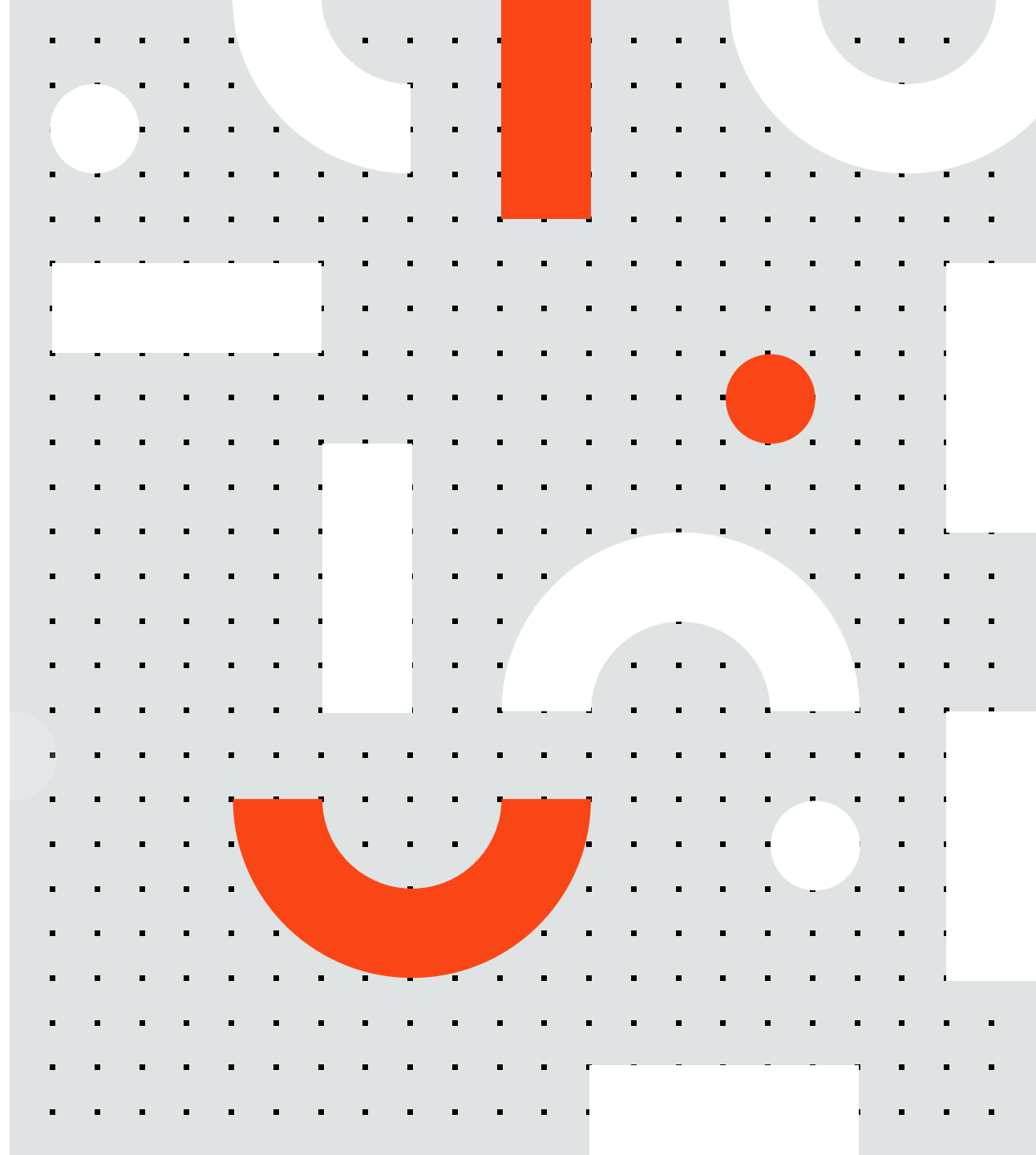
-  1. UiPath Assistant 机器人助手程序面板
-  2. PiP画中画功能
- 3. The Diagnostics Tool, 诊断工具
- 4. 使用SafeNet HSM验证
- 5. Simplified Proxy Configuration, 简化的代理设置
-  6. Robot JavaScript SDK
- 7. 版本支持更新
- 8. 下一步

更多细节请参考:

<https://docs.uipath.com/releases/docs/robot-2020-4-1>

# UiPath Assistant

## 机器人助手程序



# UiPath Assistant: 全新的客户端界面

从2020.4 FTS版本开始启用新的UiPath Assistant客户端界面。

并且从这个版本开始，不再为Robot Tray（旧版机器人客户端）开发新的特性，并且将在2021.4开始不再支持它。

界面重新设计，包含如下改变：

- 前台和后台流程运行
- 流程列表搜索和工作区切换
- 流程收藏
- 提醒设置



# UiPath Assistant: 前台和后台流程运行

从2019.10 版本开始, 前台机器人已支持一个前台流程和多个后台流程同时运行。

2020.4版本开始, 新的Assistant界面对后台流程使用了“后台流程”标识, 并且在现代文件夹里的后台机器人也支持同时运行多个后台流程。

注意:

1, 使用前台机器人, 从面板运行多个后台流程时, 已启动执行的流程无法再启动第二次。

2, 后台流程执行时, 不会显示机器人执行的进程图标, 而前台流程执行是有的。

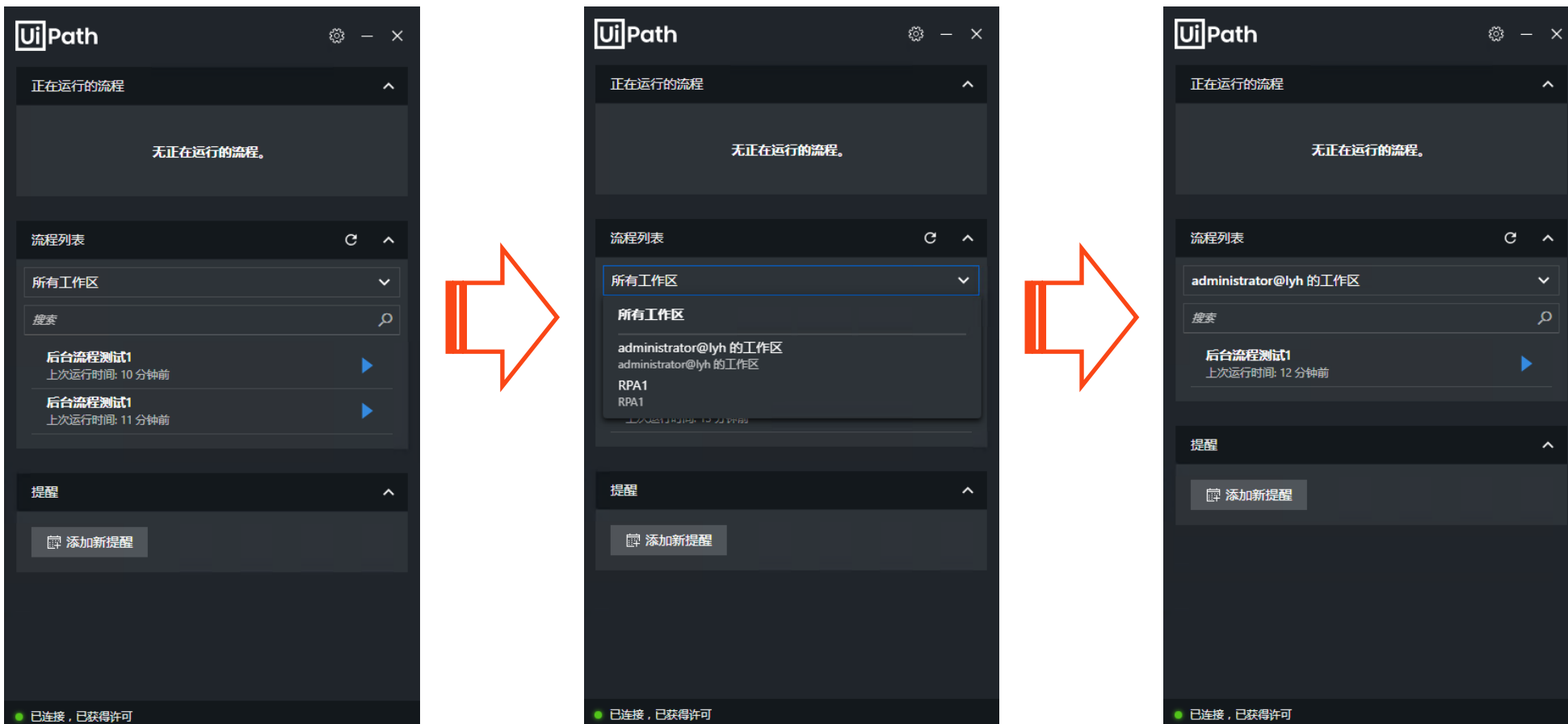
3, 2020.4版本, 使用后台机器人+现代文件夹, 支持同一个流程同时运行多次。这时同时运行的数量取决于OC里计算机模板配置的license数量和启动作业时指定的机器人。



# UiPath Assistant: 流程列表搜索和工作区切换

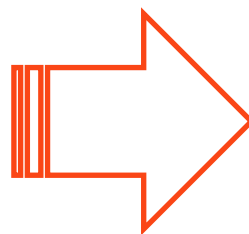
流程列表支持关键字搜索，并且使用现代文件夹时，流程列表提供按工作区（现代文件夹）分组展示的功能。

如下例：用户administrator创建了一个个人文件夹，也加入了RPA1文件夹，则流程列表里会展示全部文件夹下的流程。切换到个人工作区，则只展示来自个人工作区的流程。



# UiPath Assistant: 流程收藏夹

支持将流程添加到收藏夹，已收藏的流程在流程列表里会排列在靠上位置。



# UiPath Assistant: 提醒设置

支持添加提醒，按照设定的时间和频率来弹出提醒，以提醒用户运行指定的流程。

时间到达，提醒弹出，可以选择延迟10分钟，取消或执行



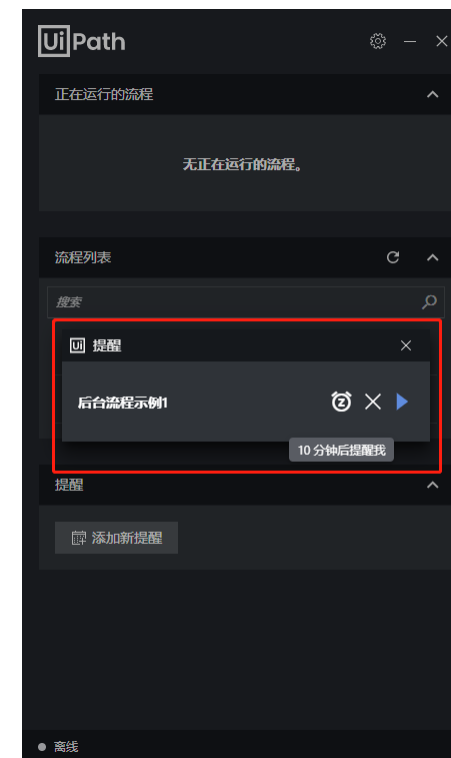
设置新提醒并保存。



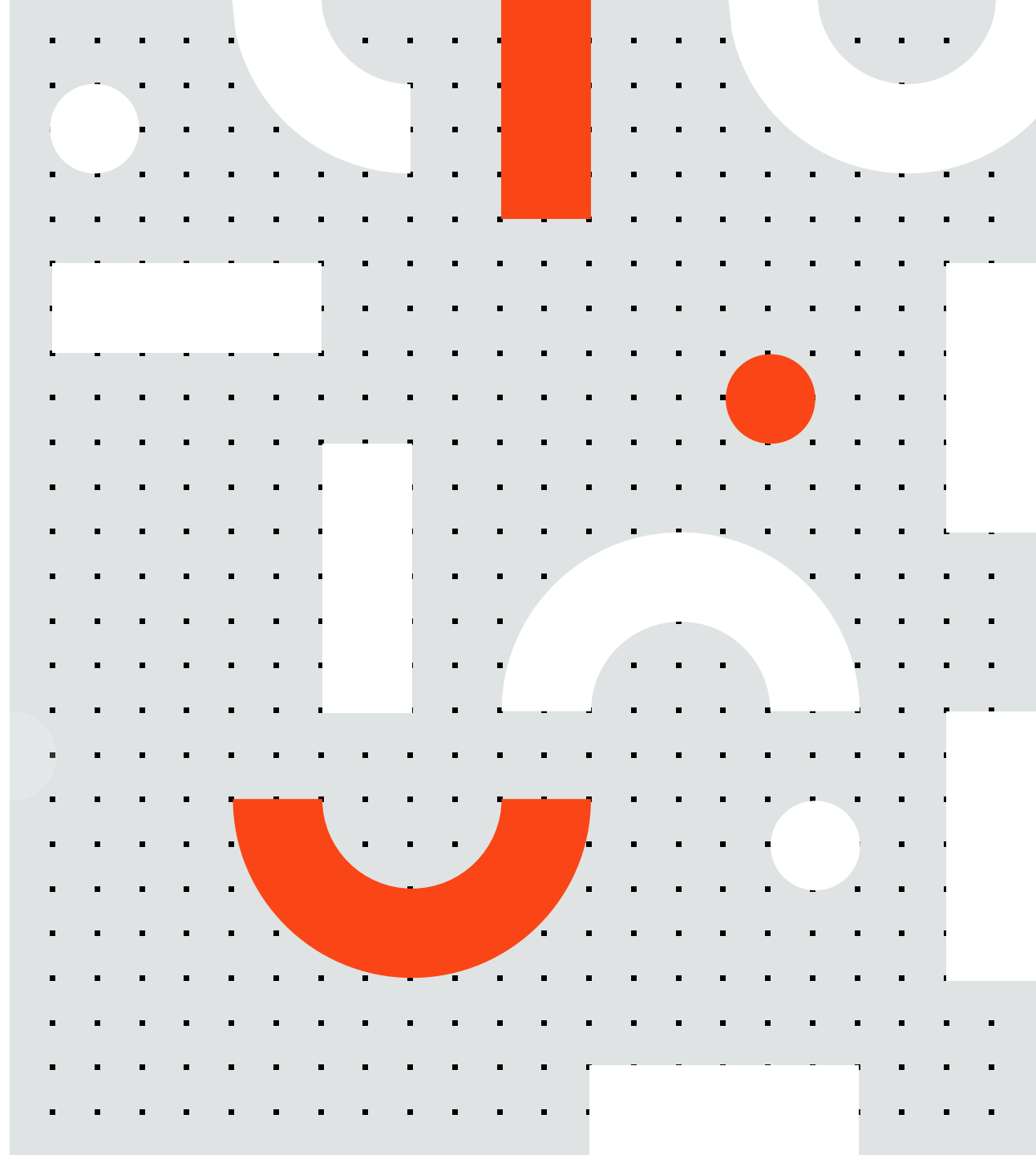
新提醒添加成功，可以看到提醒，也可编辑提醒或删除提醒。



时间到达，提醒弹出，可以选择延迟10分钟，取消或执行。



# PiP画中画功能

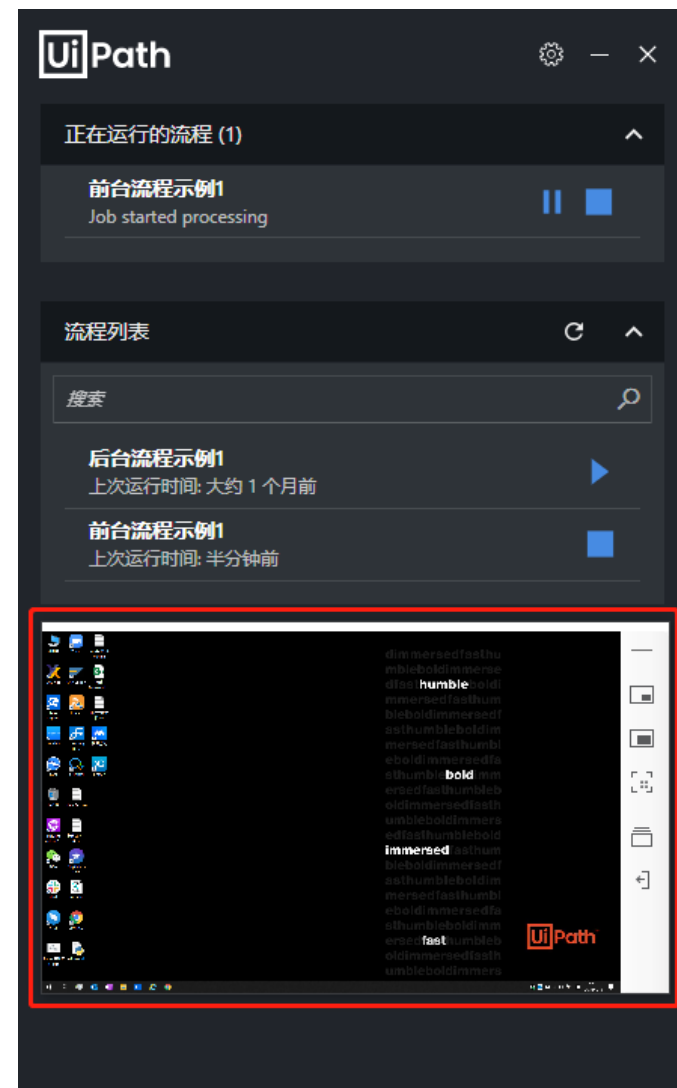


# PiP画中画：“使用PiP处理多任务（实验）” 启动

机器人在独立的，与用户互不干扰的画中画窗口中执行流程。

窗口右侧工具栏可设置和操作画中画窗口：

- 最小化
- 小预览窗口
- 大预览窗口
- 全屏控制
- 窗口始终最上层
- 流程结束自动关闭窗口



# PiP画中画：彻底改变前台机器人局限

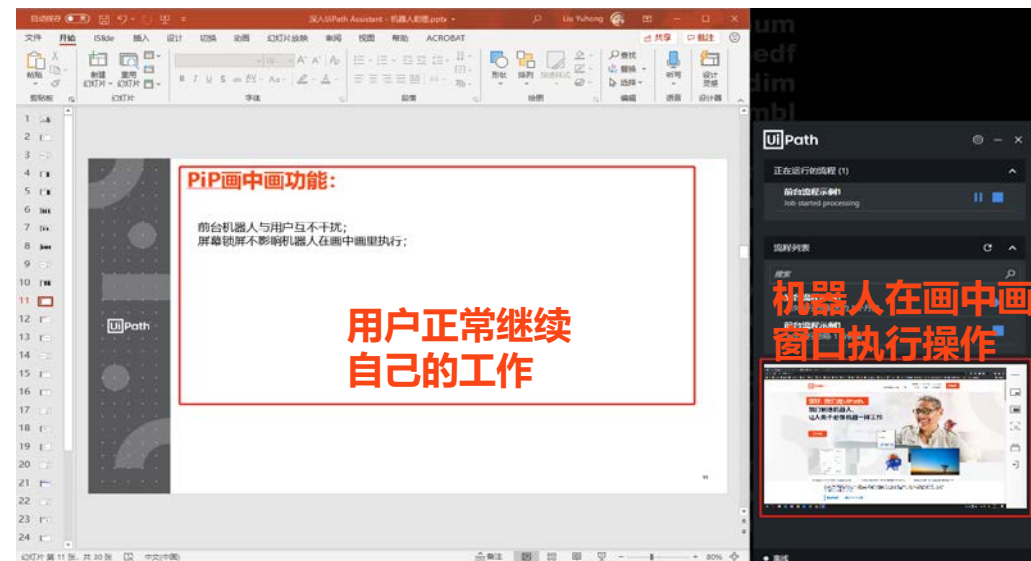
1, 前台机器人执行与用户的界面操作互不干扰, 用户就像拥有了另一台机器人专用的电脑, 实现完全同步并行工作;

2, 机器人在画中画里操作的是同样的用户桌面环境, 跟在用户桌面执行效果完全一致;

3, 用户可以随时进入机器人画中画界面, 与机器人进行交互;

4, 机器人启动画中画执行时, 用户可以放心把电脑锁屏离开, 机器人的全部操作都能正常完成, 信息安全得到完全的保障;

提示: 后台流程早已完整支持锁屏下执行。

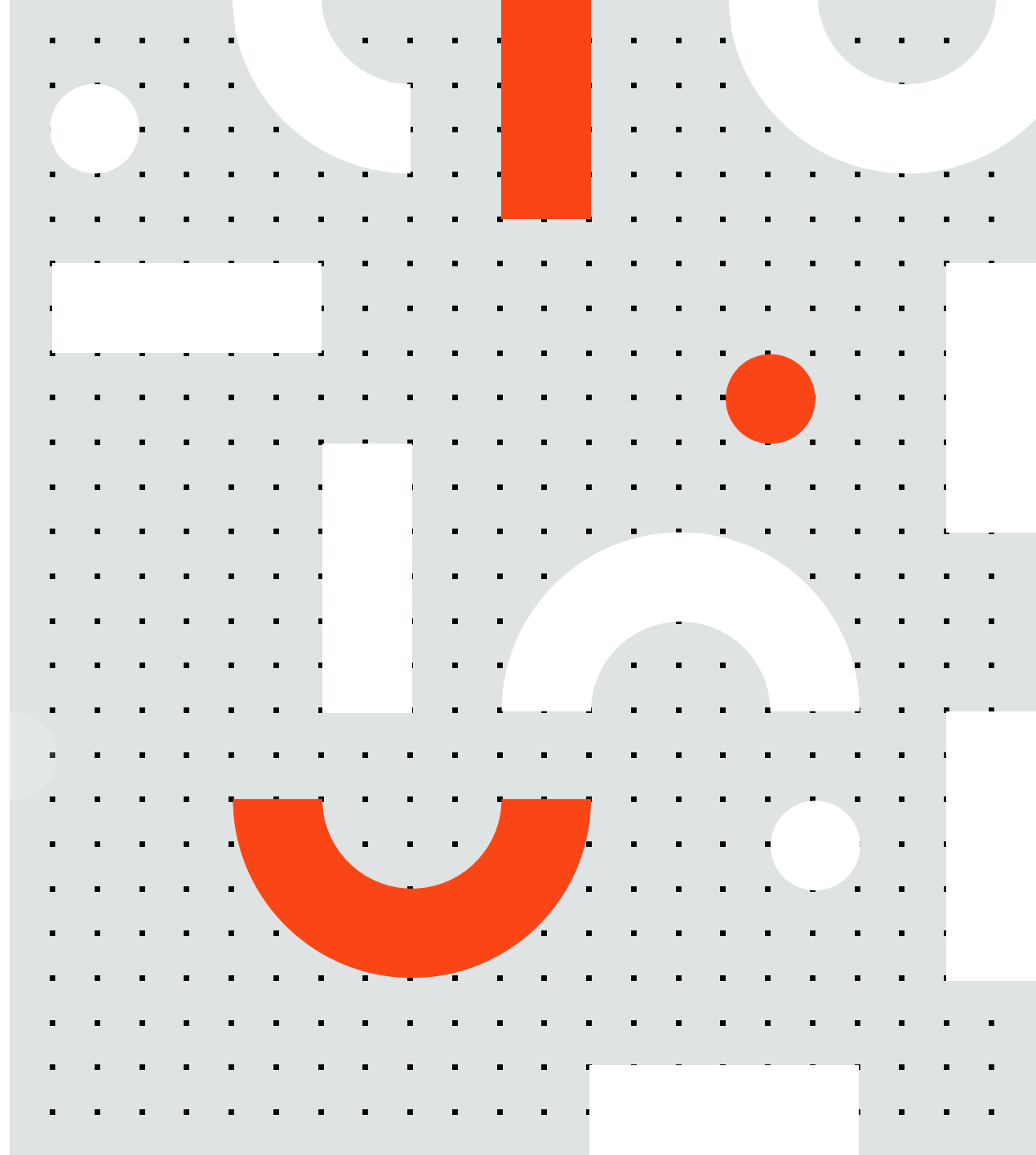


# PiP画中画：已知问题和局限性

已知问题和局限性。使用20.4版本的画中画功能时，需要考虑以下几点：

1. 后台流程不能使用画中画模式；
2. 一次只能启动一个画中画窗口；
3. 如果您使用PIN登录到Windows主会话，则每次启动画中画会话时都会要求您提供凭据。
4. 如果主会话上有一个打开的Google Chrome或Microsoft Edge实例，则它不会在隔离的会话（执行该过程的会话）中打开。考虑在画中画中执行一个涉及上述Web浏览器自动化的过程之前，考虑在主会话中关闭所有Google Chrome或Microsoft Edge实例。
5. 当关闭画中画会话时，外围设备的某些设置可能会重置为默认值（例如键盘和鼠标的照明设置）。

# The Diagnostics Tool 诊断工具



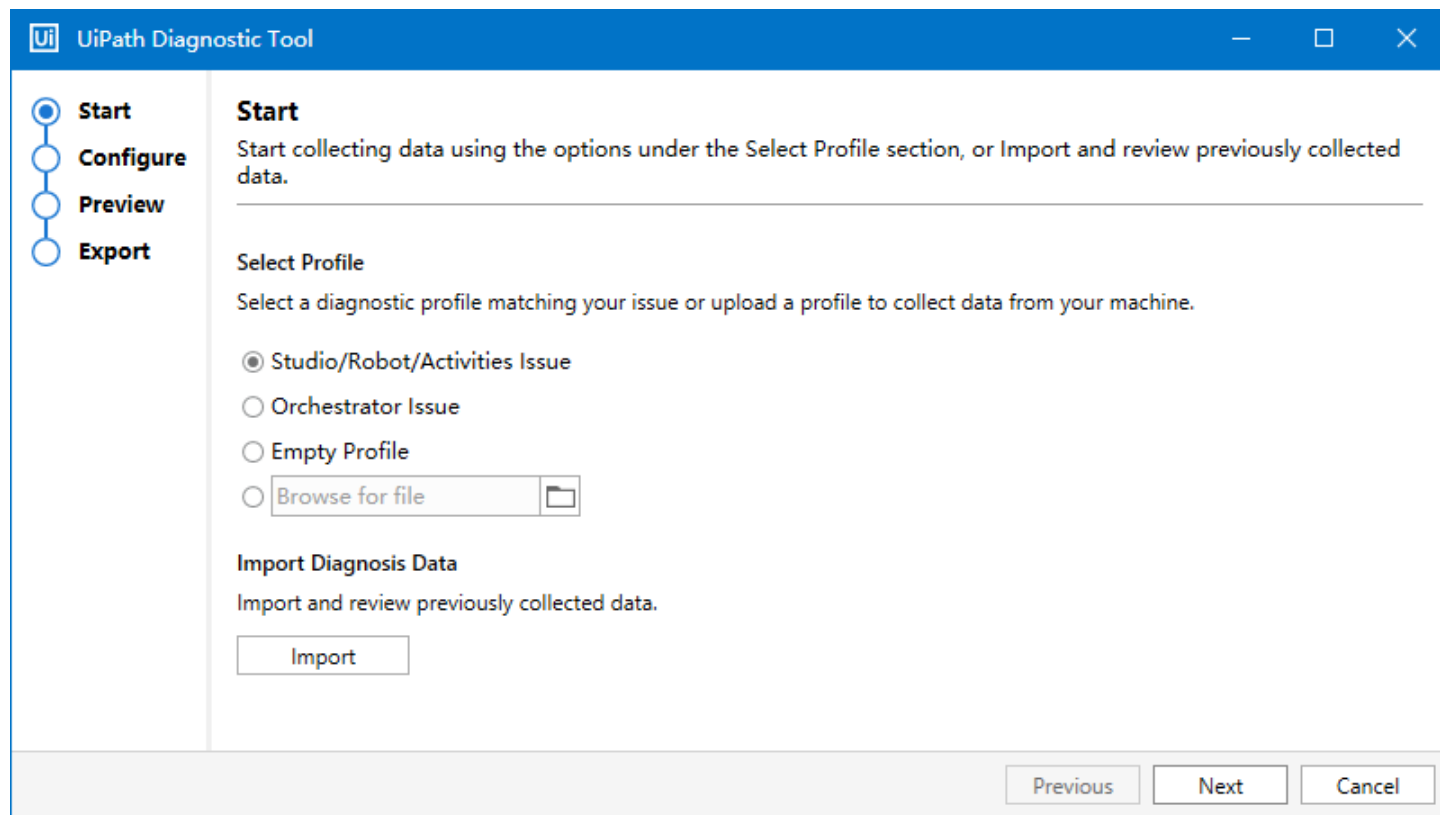
# Diagnostics Tool: 系统诊断数据收集工具

## 核心问题

- 运维支持工程师需要从一开始就要求很多环境相关信息。这些详细信息可以由客户手动捕获，也可以通过系统诊断工具或运行不同的命令来半自动捕获。

## 解决方法

- 独立的诊断工具，帮助用户从计算机收集与UiPath产品相关的系统数据。



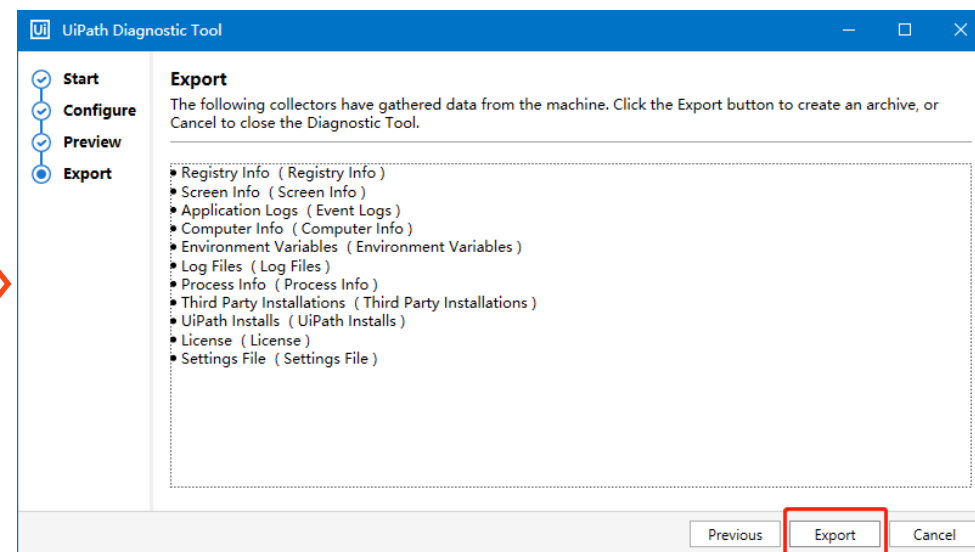
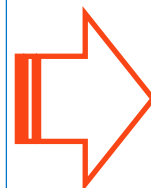
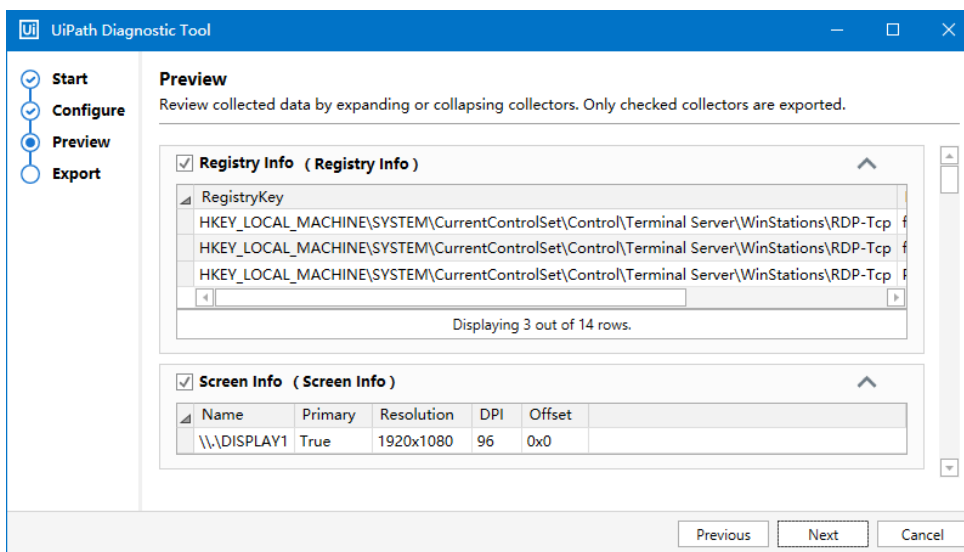
The screenshot displays the 'UiPath Diagnostic Tool' window. On the left, a sidebar contains four steps: 'Start' (selected), 'Configure', 'Preview', and 'Export'. The main area is titled 'Start' and contains the following sections:

- Start**: Start collecting data using the options under the Select Profile section, or Import and review previously collected data.
- Select Profile**: Select a diagnostic profile matching your issue or upload a profile to collect data from your machine.
  - ☒ Studio/Robot/Activities Issue
  - ☐ Orchestrator Issue
  - ☐ Empty Profile
  - ☐ Browse for file (with a folder icon)
- Import Diagnosis Data**: Import and review previously collected data.
  -

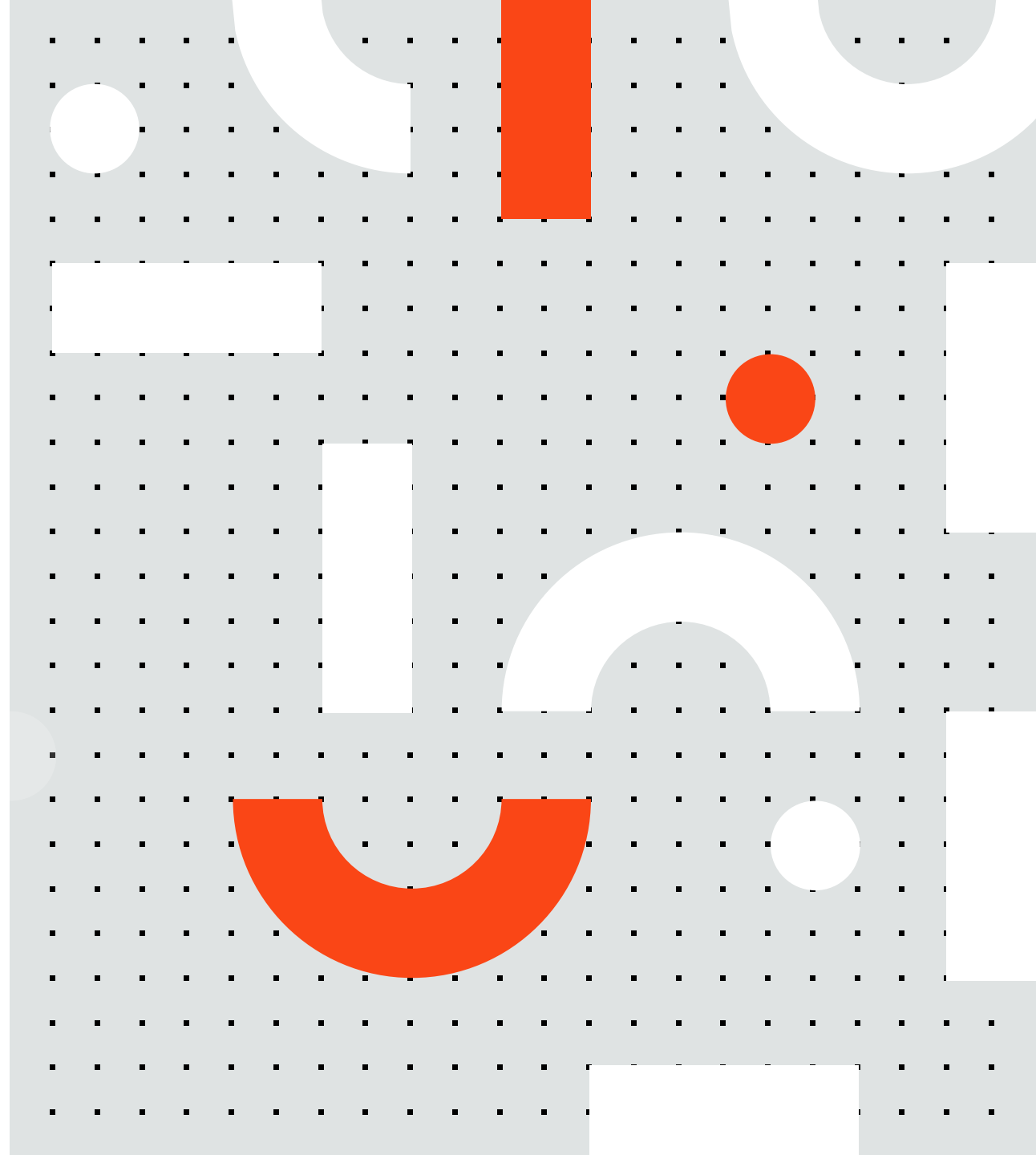
At the bottom right, there are three buttons: 'Previous', 'Next', and 'Cancel'.

# Diagnostics Tool: 执行诊断并导出诊断信息

选择Profile和诊断项目后，执行诊断得到可查看的诊断结果信息，然后可导出为zip包供运维/售后工程师分析。

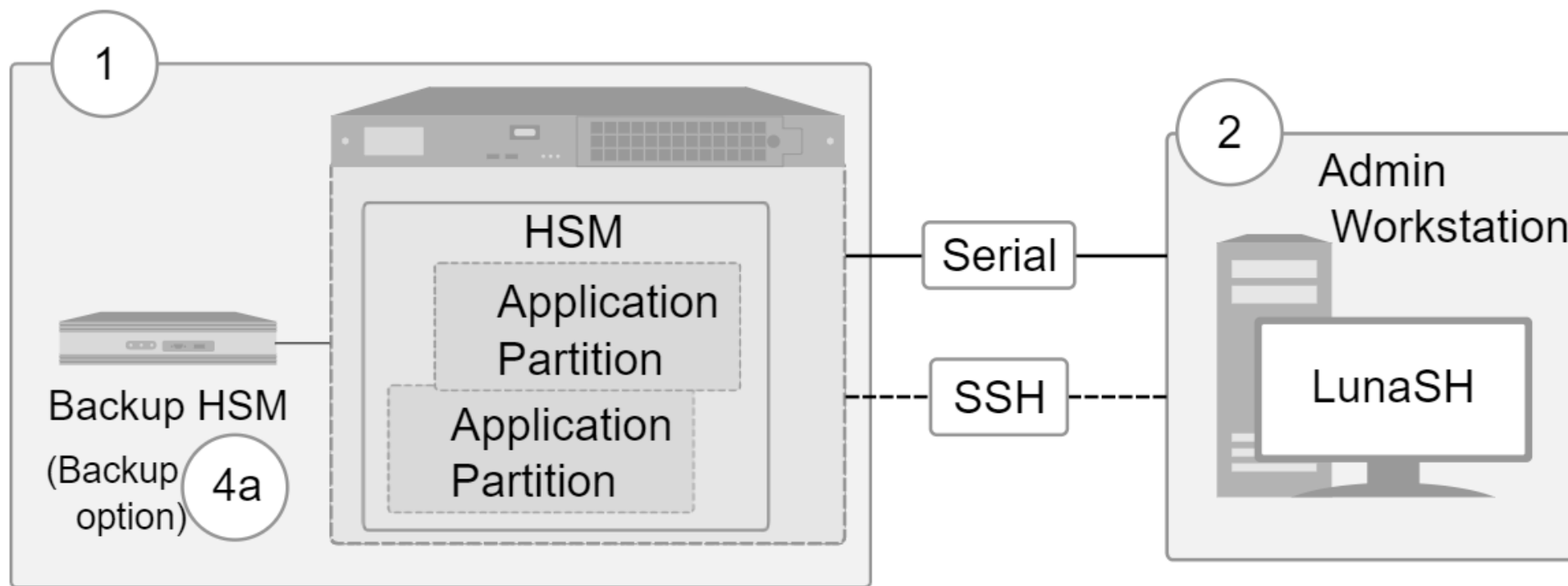


# 使用SafeNet HSM



# SafeNet HSM验证

为了提高机器人登录会话的安全性，我们现在集成了 Thales (过去叫 SafeNet) Luna HSMs (一种硬件加密密钥存储)。激活后，后台机器人支持使用 HSM里存储的Keys 登录到 Windows。



# 使用SafeNet HSM验证

## OC端配置：

1, 创建具有要激活Thales登录的后台机器人；

1.1, 设置密码, 请确保选中“密码代表智能卡密码”框。

1.2, 在“密码”字段中提供访问HSM所需的PIN。

2, 在Orchestrator中创建计算机。  
请注意, 运行无人值守机器人的机器需要访问HSM, 这意味着它们应该在同一网络中。

Edit Local User

1 User Details

2 Attended Robot Optional

3 Unattended Robot Optional

4 Robot Settings Optional

Unattended Robot

☒ Automatically create an unattended robot for this user

Domain\Username \*

safenet\robotUser

Username also applies to attended robot.

Credential Store \*

Orchestrator Database

Password

\*\*\*\*\*

☒ The password represents a SmartCard Pin

Does not consume a license. In unattended mode licenses are allocated to machine runtimes.

CANCEL UPDATE

## 机器人端配置：

1, 在后台机器人的计算机上, 编辑UiPath安装文件夹 (C:\Program Files (x86)\UiPath\) 下的UiPath.config;

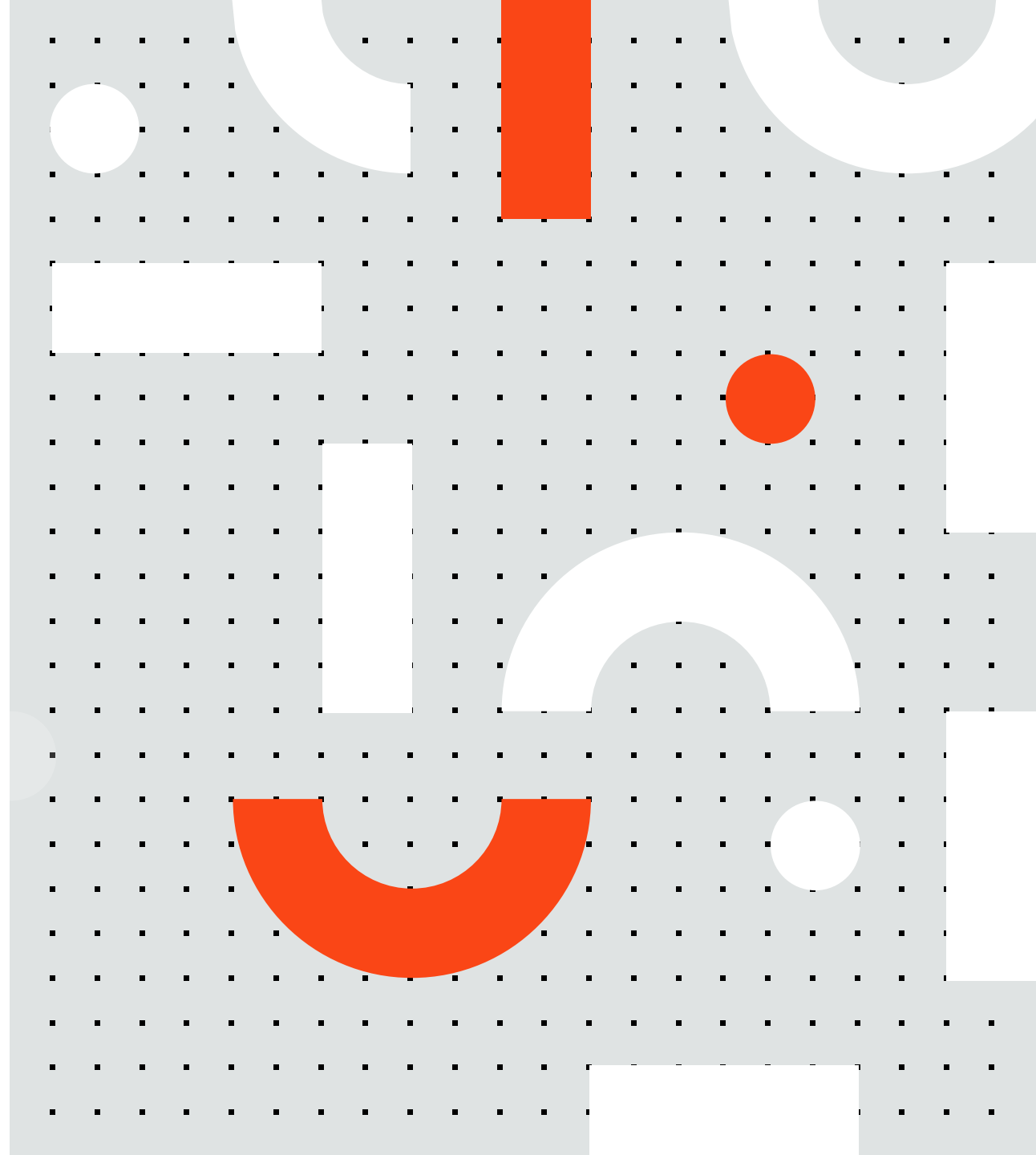
2, 在sessionSettings中, 添加以下参数, 然后重启机器人服务:

```
<sessionSettings>
```

```
  <add key="CspName" value="Thales LCS Key Storage Provider" />
```

```
</sessionSettings>
```

# Simplified Proxy Configuration 简化的代理设置

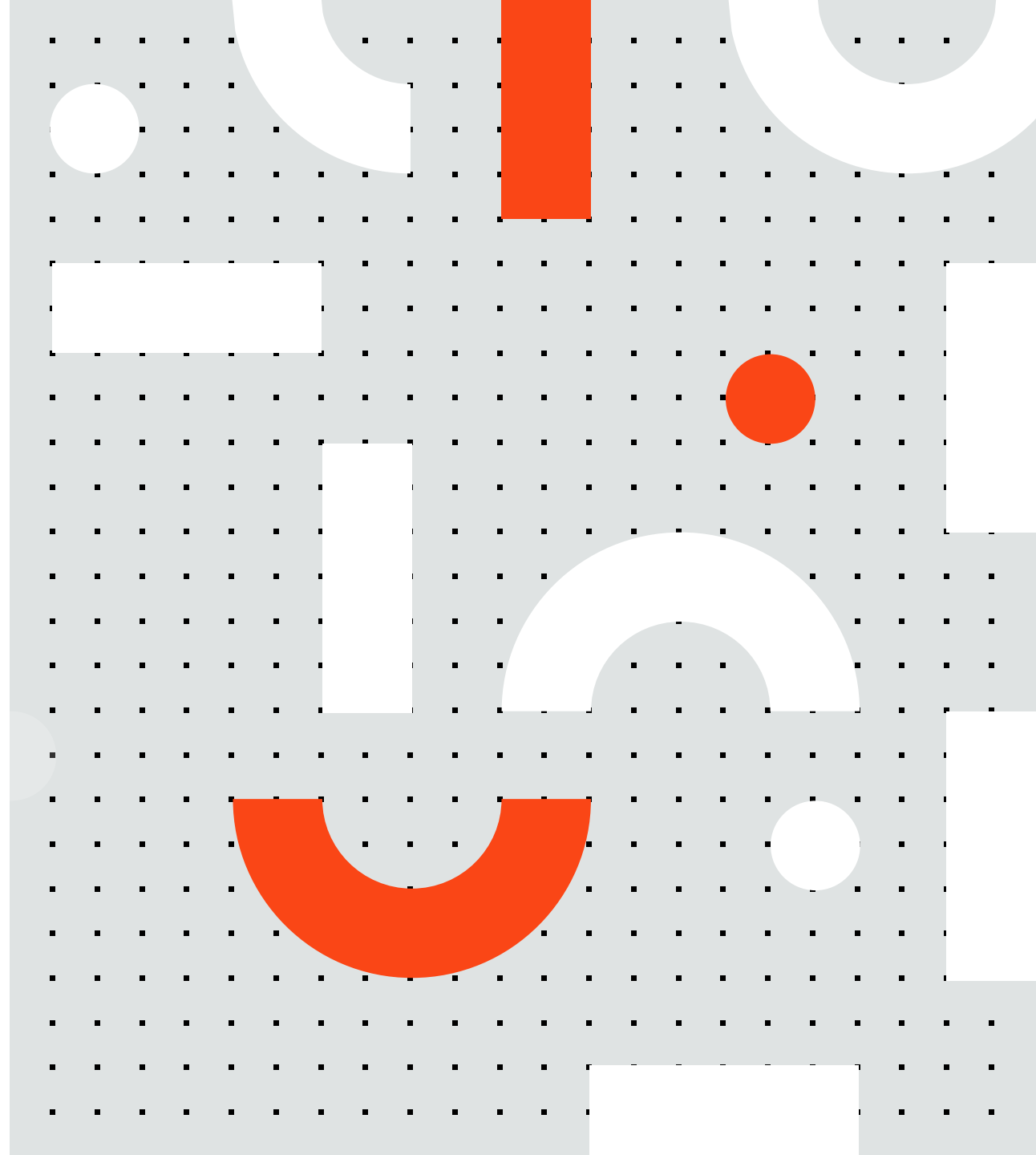


# Simplified Proxy Configuration

代理配置现在通过单个文件（UiPath安装文件夹\Studio\Proxy.config）即可完成，只需配置参数就允许使用全局代理设置，应用于Assistant、NuGet 和OC活动。

| 参数                                            | 描述                                                                                     |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| proxyaddress="http://proxy_server:proxy_port" | 指定代理服务器和代理端口。                                                                          |
| bypassonlocal=" "                             | 通过将值设置为true（默认值），可以绕过系统代理配置。如果Orchestrator与Robot机器安装在同一网络上，则建议将该值设置为true，以便不通过代理重定向连接。 |
| usesystemdefault=" "                          | （可选）添加此参数并将其设置为使用系统默认代理配置。true                                                         |

# Robot JavaScript SDK



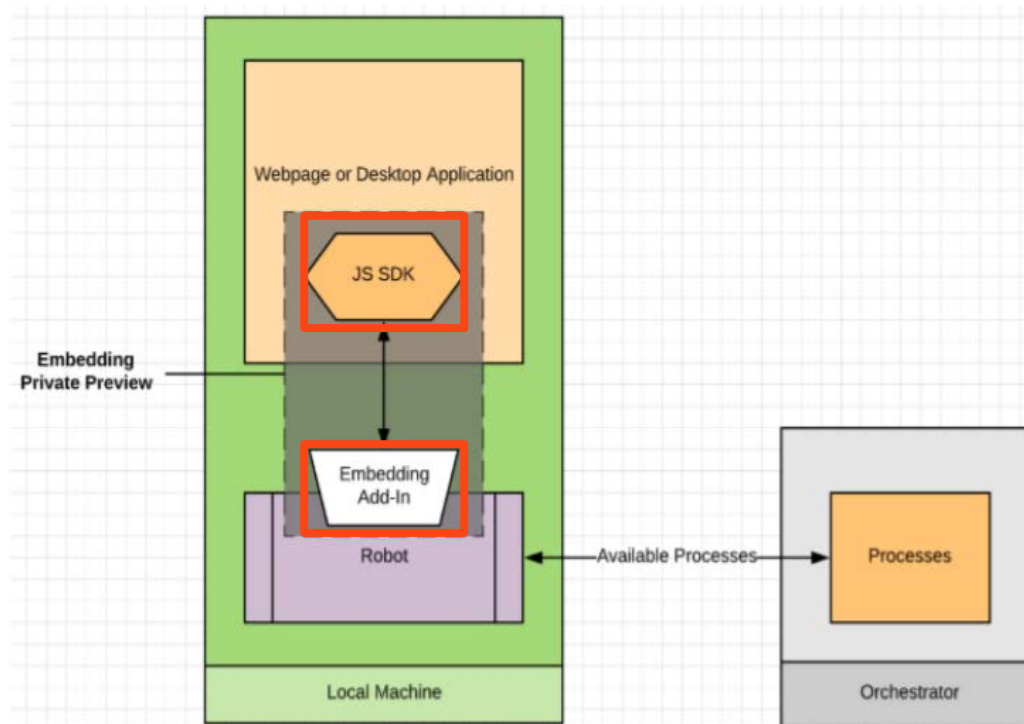
# Robot JavaScript SDK

- Robot.JS是免费JavaScript SDK，可将**本地前台机器人**嵌入到现有应用程序中。
- 这是企业版20.4开始机器人直接提供的一项免费功能。
- 可以单独安装在19.10企业版上。

通过Robot JavaScript SDK，可以将Robot包含在自定义应用程序或网页中，帮助用户更方便处理各种任务，例如：

- 管理流程；
- 传递参数和基于输入数据启动流程；

Robot的JS Add-On在应用程序或网页与计算机上的UiPath Robot之间打开了一个安全的通信层来接收和执行命令。



# Robot JavaScript SDK详解1

使用JavaScript SDK前提条件:

- 1, 拥有Studio和Robot v19.10或更高版本;
- 2, 在需要执行的用户计算机上下载 ( <https://robotjs.uipath.com/download> ) 和安装Robot JS Add-On程序 (企业版v2020.4版本安装包已内置该Add-On) ;
- 3, 如需使用Orchestrator资源, 将Robot连接到Orchestrator;
- 4, 下载JavaScript SDK并在自定义应用程序或网页中调用SDK, 支持如下途经:
  - NPM: `npm install --save @uipath/robot`
  - CDN: 在HTML里包含引用:

```
<body> ... ...  
  <script src="//download.uipath.com/js/1.1.1/UiPathRobot.js"> </script>  
</body>
```
  - 直接下载: <https://download.uipath.com/js/Latest/UiPathRobot.js>, 然后包含到自己的应用程序或网页代码中。

注意:

Robot JavaScript SDK所有公开的函数都使用promises。因此在Internet Explorer 11上运行时, 会弹框提示允许使用第三方promises库。

# Robot JavaScript SDK详解2 – SDK方法和对象模型

访问 <https://robotjs.uipath.com/> 直接尝试Robot JS示例，通过 <https://docs.uipath.com/robot/docs/sdk-specifications> 了解SDK细节。

| SDK方法                   | 描述                                                                                  |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Init                    | 可选的方法，返回IRobotSDK实例，使您可以将其存储为变量以备后用。                                                |
| Get Process             | 检索并显示可用流程的列表。如果机器人已连接到Orchestrator，它将从环境和机器人所属的文件夹中检索流程。如果未连接到Orchestrator，则显示本地流程。 |
| Start Job               | 通过流程的ID和输入参数（如果有的话）启动流程作业。                                                          |
| On                      | On方法用于在SDK对象模型上的附加事件处理程序。                                                           |
| Process Start           | 通过传递输入参数（如果可用）来启动流程。                                                                |
| Process Start On Status | 用于启动流程，并通过传递回调程序附加状态回调。                                                             |
| Job On                  | 用于附加事件处理程序以检索正在运行的流程状态。                                                             |
| Settings                | 允许编辑默认端口号和轮询间隔时间(以毫秒为单位)。                                                           |

| 对象模型定义       | 描述                                     |
|--------------|----------------------------------------|
| Settings     | 设置对象                                   |
| RobotProcess | 流程对象                                   |
| IRobotSDK    | SDK接口对象，提供Init()、getProcess()等如上表格的方法； |
| JobResult    | 作业结果对象                                 |
| Job          | 作业的对象                                  |

# Robot JavaScript SDK实例

如示例，将调用的代码发布到Web App Server（比如IIS），用浏览器访问执行页面操作即可调用**本地机器人**。

```
<html>
  <body>
    <button onclick="getProcesses();" >Test Robot JS SDK</button>
    <script src="//download.uipath.com/js/1.1.1/UiPathRobot.js" ></script>
    <script language="JavaScript">
      function getProcesses(){
        (async () => {
          try{
            // Get the list of processes
            const processes = await UiPathRobot.getProcesses()

            // Find a specific process by name
            const sample = processes.find(p => p.name.includes("后台流程示例1"))

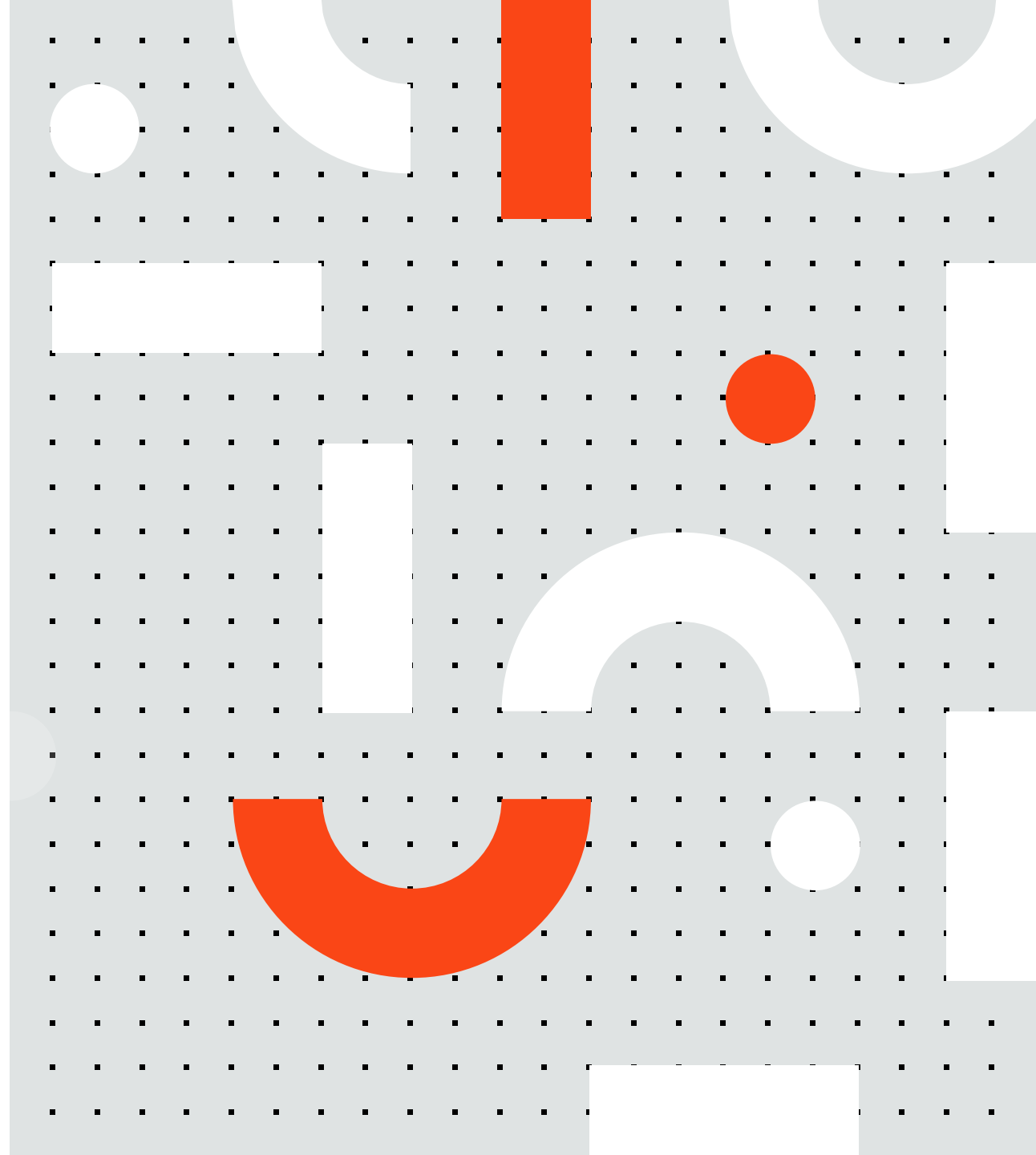
            alert('开始执行: ' + sample.name)
            // Start the process (creates a job)
            // const job = sample.start({ NumberToAdd: 0 })
            const job = sample.start()

            // When the job status changes, log it to the console
            job.onStatus(status => {alert(`流程状态: ${status}`)})

            // After the job completes log process results to the console
            const results = await job
            // console.log(results)
            alert('结果: ' + results)

          } catch(e) {
            // Handle any errors
            // console.error(e)
            alert(e)
          }
        })()
      }
    </script>
  </body>
</html>
```

# 版本支持更新

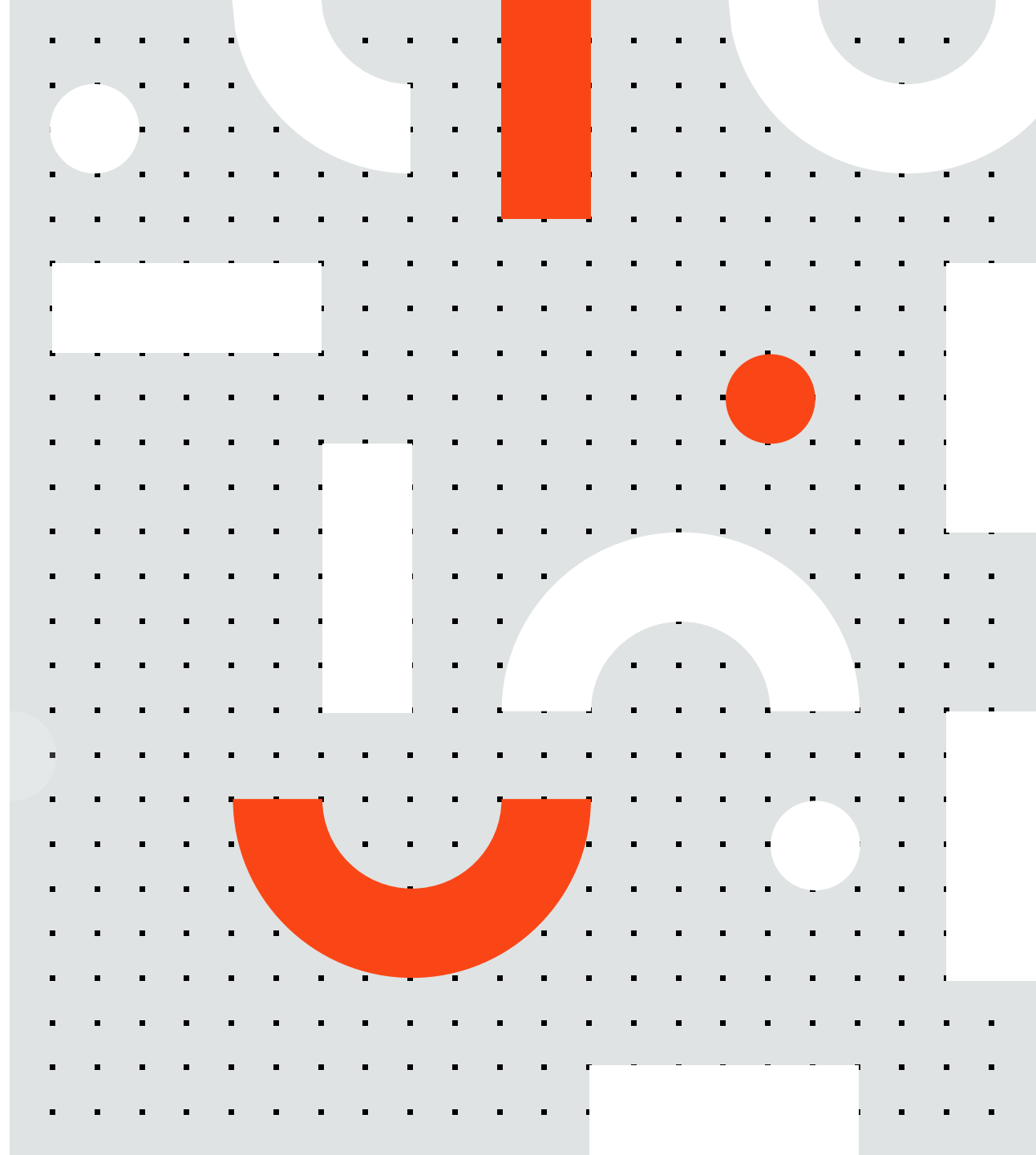


# 版本支持列表

2020.4版本客户端只支持连接到OC 2019.10及以上版本，并且要求OC支持TSL 1.1及以上版本。

|                    | Cloud<br>Orch  | Orch<br>20.4.x       | Orch<br>19.10.x   | Orch<br>19.4.x | Orch<br>18.4.x | Orch<br>18.3.x | Orch<br>18.2.x | Orch<br>18.1.x | Orch<br>17.1.x | Orch<br>16.2.x |
|--------------------|----------------|----------------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Robot<br>2020.4.x  | ✓              | ✓                    | ✓ <sup>1, 4</sup> | ✗              | ✗              | ✗              | ✗              | ✗              | ✗              | ✗              |
| Robot<br>2019.10.x | ✓ <sup>2</sup> | ✓ <sup>2</sup>       | ✓ <sup>1</sup>    | ✓ <sup>1</sup> | ✓ <sup>1</sup> | ✗              | ✗              | ✗              | ✗              | ✗              |
| Robot<br>2019.4.x  | ✗              | ✓ <sup>1, 2, 3</sup> | ✓ <sup>1, 3</sup> | ✓ <sup>1</sup> | ✓ <sup>1</sup> | ✓              | ✗              | ✗              | ✗              | ✗              |
| Robot<br>2018.4.x  | ✗              | ✓ <sup>1, 2, 3</sup> | ✓ <sup>1, 3</sup> | ✓ <sup>1</sup> | ✓ <sup>1</sup> | ✓              | ✓              | ✗              | ✗              | ✗              |
| Robot<br>2018.3.x  | ✗              | ✗                    | ✗                 | ✓              | ✓              | ✓              | ✓              | ✗              | ✗              | ✗              |
| Robot<br>2018.2.x  | ✗              | ✗                    | ✗                 | ✗              | ✓              | ✓              | ✓              | ✗              | ✗              | ✗              |
| Robot<br>2018.1.x  | ✗              | ✗                    | ✗                 | ✗              | ✓              | ✓              | ✓              | ✓              | ✗              | ✗              |
| Robot<br>2017.1.x  | ✗              | ✗                    | ✗                 | ✗              | ✓              | ✓              | ✓              | ✓              | ✓              | ✓              |
| Robot<br>2016.2.x  | ✗              | ✗                    | ✗                 | ✗              | ✗              | ✗              | ✗              | ✗              | ✓              | ✓              |

下一步



# 未来版本可期待的功能（暂定）

- 支持同时操作本地个人流程和Orchestrator流程？
- 流程开发支持画中画范围容器，自主选择哪些操作在画中画里执行？
- 对于连接到Orchestrator的前台机器人，支持用户登陆以使用自己账号关联的流程？
- 支持设置流程以管理员权限运行？
- 实时查看机器人运行和录制执行过程？
- .....

August 19, 2020

## 调查问卷

## UiPath公众号 资料下载推荐

