

今日议程



Orchestrator 快速浏览

了解UiPath Orchestrator 的核心元素和设计

Orchestrator Value

- 员工和机器人
- 合规性和安全性
- 更低TCO
- 开放和可扩展

DEMO

展示UiPath Orchestrator关键功能

Q&A 和讨论 提问和回答

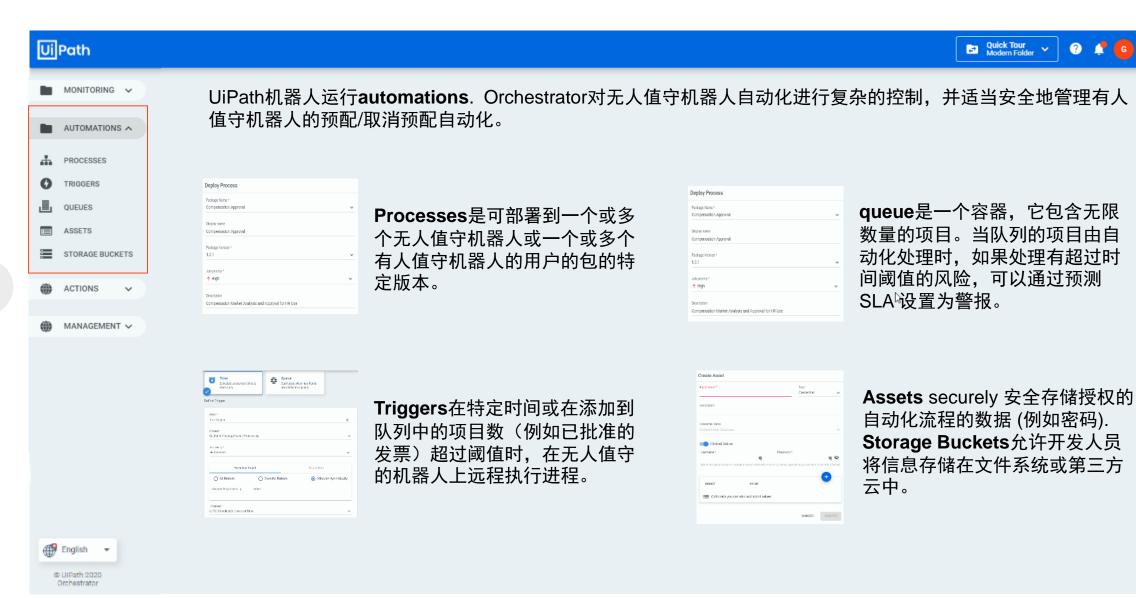


















Orchestrator的术语和名词



Robot(机器人)

流程的执行者。

根据使用方式可分为:前台、后台、非生产和开发机器 人;根据机器人交互方式可分为:标准和浮动机器人。



Environment(环境)

机器人集合,具有相同性质的机器人放在一起。 例如:在财务部门,可分为应收帐和应付帐机器人组合; 也可按系统分为SAP、Oracle等机器人组合。



Tenants(租户)

组织或分公司级别的资源隔离。

所有的资源在不同的租户中都会互相隔离,包括机器人 流程、环境、包、资产以及文件夹设置等。



Package (包)

Studio/StudioX发布到Orchestrator或者本地的流程包。 .NuGet 文件,同一个包可以有多个版本。



Process(流程)

特定版本的包放到特定环境中则组成流程。

流程可来回切换包的不同版本,如果在Main.xaml 文件中 定义了参数,则在流程执行前输入相应参数。



Job (作业)

流程的执行触发。 可指定某个机器人或者动态分配。



Schedule (计划)

流程的定时执行触发。

Triggers(触发器)在设置的时间间隔内反复执行某个流程。



Asset(资产)

数据存储器。

存储共享变量或密码凭据(加密存储)。

AES 256 算法



Queue (队列)

存储数据的容器。

队列中的每一项为事务,是不可再划分的工作单元,队列 分发和执行模型使得高数据量工作被多个机器人执行。



Organization Unit (组织单元)/ Folders (文件夹)

文件夹进行粒度控制,分为传统文件夹和现代文件夹。

为什么使用UiPath Orchestrator?





员工和机器人

作为一个团队一起工作,推动您的业务,以及展示机器人工作投资回报率的工具



合规性和安全性

在安全、认证的平台上进行集中监控、分析和审计。



更低 TCO(总发生成本)

通过与已使用的系统集成的企业级部署和管理。



开放和可扩展

具有多个部署选项的架构

UiPath Orchestrator Value







更低TCO



Action Center

Processes (流程版本管理) Floating Robot (浮动机器人)

Al Fabric (AI工厂)

Queues (队列) Assets (资产) Storage Buckets (存储桶)

API 与第三方集成

Triggers (触发器) Log (日志管理) AD + Modern Folders (零接触部署) 可选产品、 (Test Suite、Insights、HAA)

API触发无人值守

Insights (洞察与分析) Folders + Users & Roles (企业级管理)

开放社区



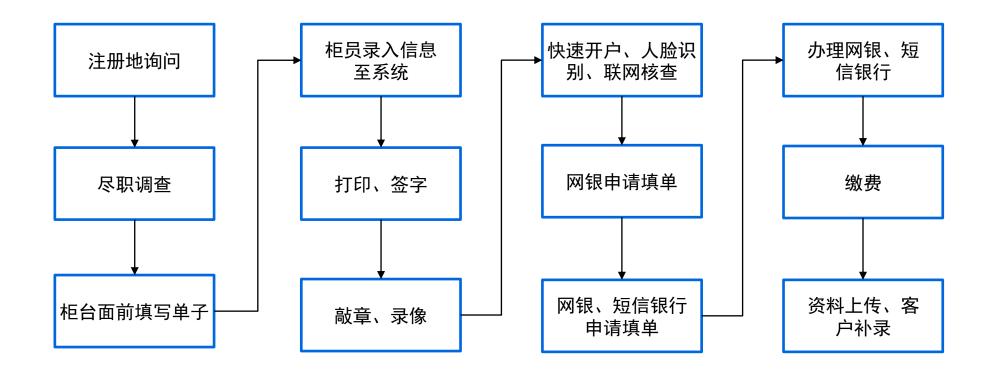
1、如果我的整个流程过程中中途需要<mark>人的参与</mark>,例如决策、提供信息、审核等,怎么办?机器人能在等待的时候<mark>处理其他流程</mark>吗?





"对公开户"客户总流程(总耗时 1-2小时不等)

案例:在银行对公开户案例中,客户的体验是流程繁琐,耗时且反复,银行柜台工作人员的体验是需要不断进入不同的系统核查,录入信息,容易出差错,如果出现问题,需要重做且等待时间长。有没有一种方法能解决这种困境呢?

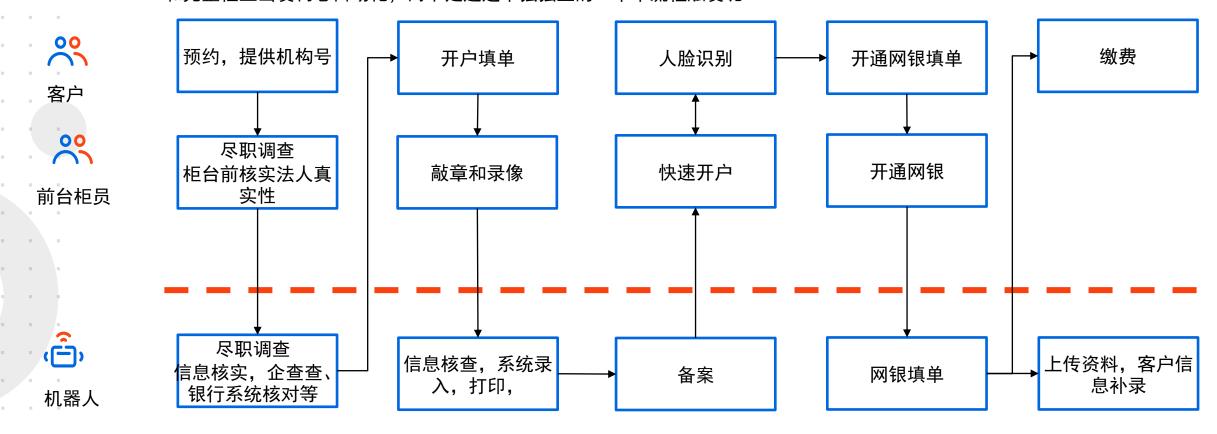






"对公开户"机器人流程(总耗时30-40分钟)

案例:引入RPA机器人流程自动化,整个流程的速度大幅提升,机器人执行准确,并能有效减少由于错误操作引起的来回往复执行和确认。客户的体验是流程整体上时间和效率上提升很多,节约很多时间。但是,能否从流程整体和完整性上出发构思自动化,而不是通过单独独立的一个个流程触发呢?

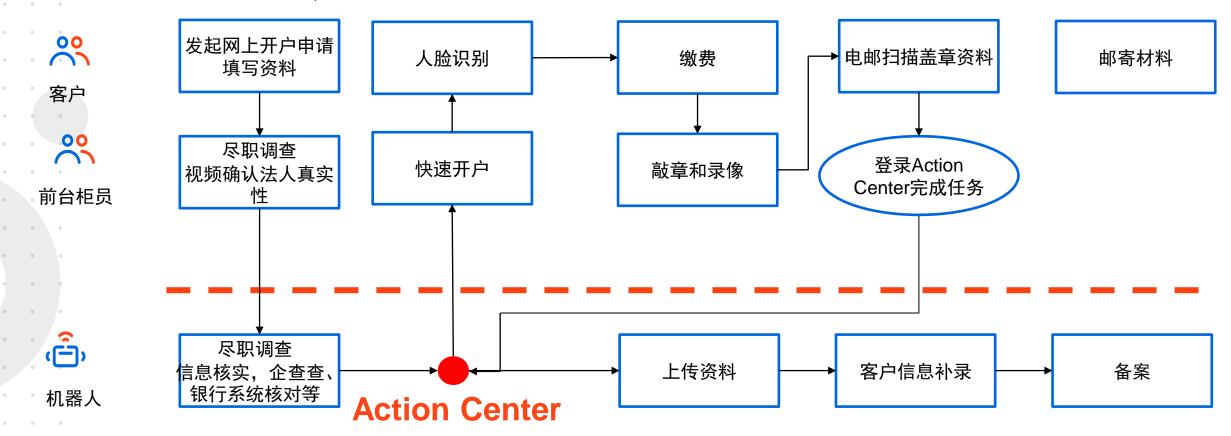






"对公开户"机器人流程+Action Center (总耗时10-20分钟)

案例:从整体流程上出发,引入human in the loop概念,将人和整个流程贯穿起来,并且重构流程,启动网上或微信开户申请,可缩短至15-20分钟完成快速开户,客户的体验是流程极大简化,节省时间,线上和线下同时进行,线下资料可后补的方式极大缩短了开户流程周期;柜员的体验是只需要关注在真实的业务确认上,无需在系统中执行很多操作;管理员的体验是流程连续不中断,机器人利用率提高。







什么是 Action Center?

UiPath 平台的功能,通过将人参与设计在整个端到端流程中,以做出所需的决策来完成全流程自动执行,例如:有异常、上报和批准的复杂流程。

谁用 Action Center?

对于目标是通过 RPA 实现端到端业务流程 自动化的企业

好处

在现实业务场景中长时间运行的业务流程可以通过无缝集成无人值守机器人实现端到端流程自动化。

机器人可以自由处理 其他任务,同时等待 长时间运行的事件完 成。

Action Center







Long Running Workflows

轻松自动化端到端业务流程



器已有活动









管理流程节点



Actions

通过行动中心简化与机器人的协作



Web



处理和提交



务

自动恢复工作流



End-to-end Process Monitoring

跨业务孤岛获得流程可见性





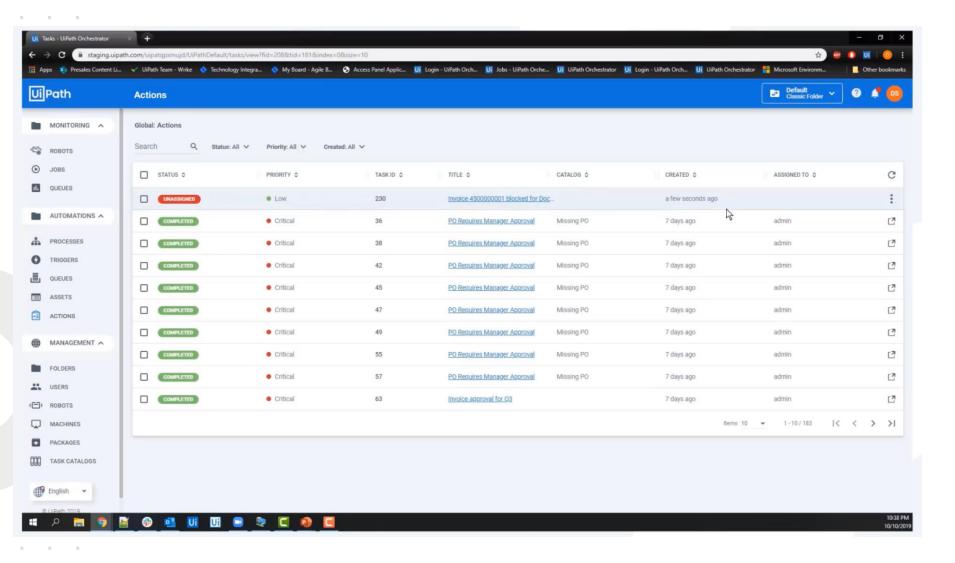


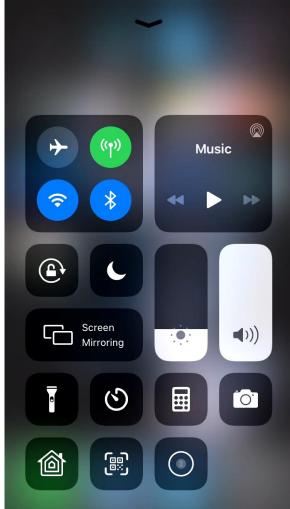
流程执 从头到尾活动监控 行日志





提供窗体设计的人机互动,无客户端依赖,流程可中断等待人工下一步指示后执行,在等待过程中,机器人资源释放可用于其他流程运行,待用户任务完成恢复工作流完成后续流程操作。



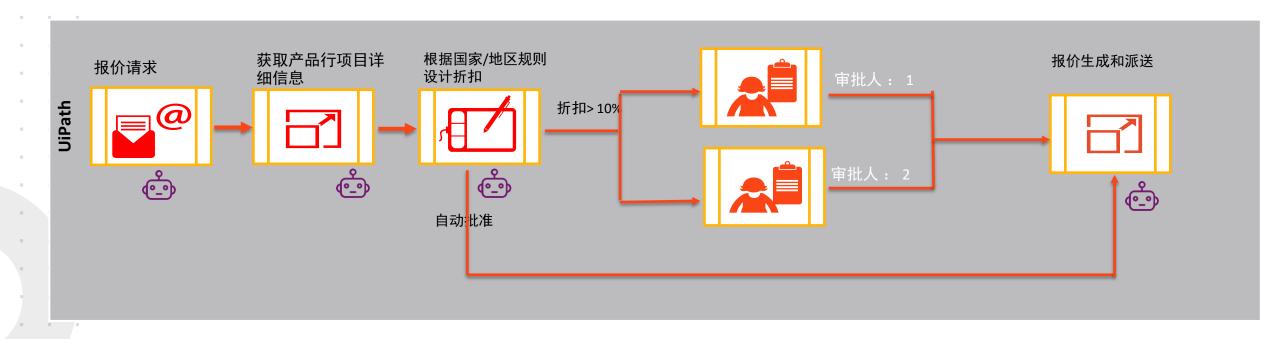






审批流

业务用户批准或拒绝基于该工作流采用特定路径才能完成的业务事务。





	会计	HR	金融	
	发票处理	员工旅程管理	信用账户创建	
	接收发票》提取数据》检查采 购订单编号》发票 - PO 匹配》 ERP 过帐》 GL 编码》审批	采购 » 招聘 » 面试 » 招聘 » 入职 » 培训 » 绩效评估 » 绩效数据管理 » 过渡 » 终止	信用帐户请求 » 帐户创建条件检查 » 信用评分验证 » 审核文档 » 文档审批 » 创建帐户 » 激活帐户 » 通知客户	
人类参与	验证发票数据、更新缺失信息、 异常处理、审批	绩效审核、安排审核会议、上报 处理	如果客户符合资格,则审核文档, 发送文档进行审批	
机器人	数据提取、PO 匹配、电子邮件 触发器、ERP 过帐	从 Workday、电子邮件经理、 查看状态更新、将数据过帐到 Workday 的员工详细信息	信用评分验证,创建包含所有数 据的帐户,激活帐户,通知客户	



DEMO TIME

演示Orchestrator Action Center



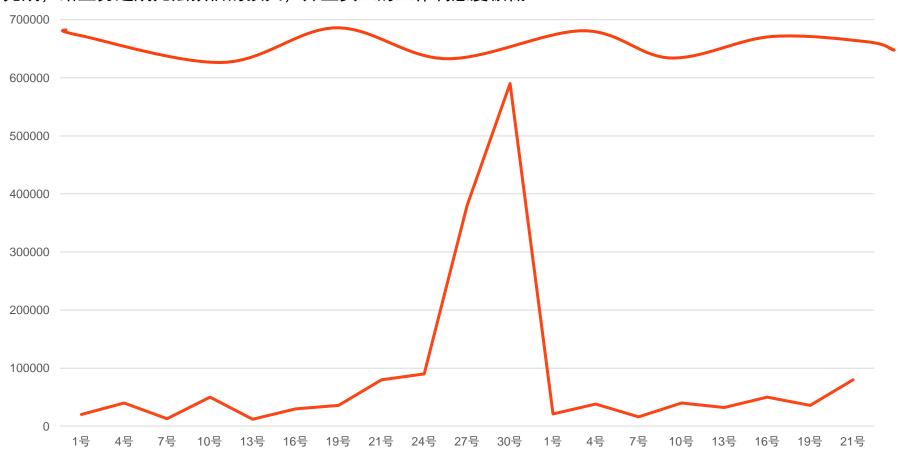
2、如果我的流程<mark>数据量巨大</mark>而且具有<mark>时效性</mark>,即便是用机器人处理也需要很长的时间,不能及时处理怎么办?





大数据量流程 + 峰值数据流程

很多公司的业务流程都在一个综合系统中处理,例如综合财务系统,而这些系统的特色在于有时候数据量处理非常大,例如 月初和月末,往往这时候部门员工需要加班加点甚至从其他部门借调员工来完成一些实时性工作,这很难保证业务及时且实 时完成,给业务造成无法预估的损失,并且员工的工作满意度极低。

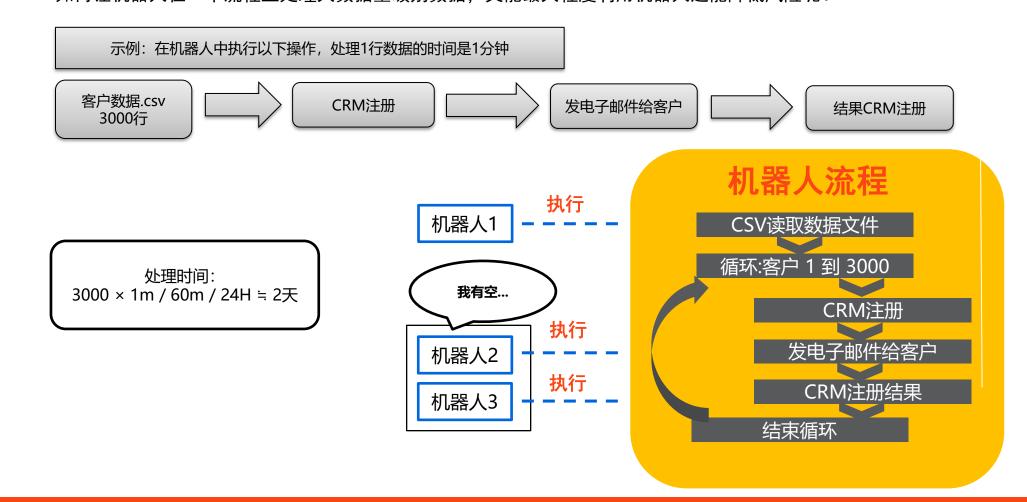






一个或多个机器人处理 大数据量流程 + 峰值数据流程

引入RPA自动化技术,让机器人帮忙来处理,机器人7*24模式,很大程度上提升了流程效率,但是数据的处理量还不够,当然可以给这个部门指派更多的机器人来同时处理,但是这样需要人工来切割和维护数据,这在业务管理上存在一定的风险,如何让机器人在一个流程上处理大数据量级别数据,又能最大程度利用机器人还能降低风险呢?

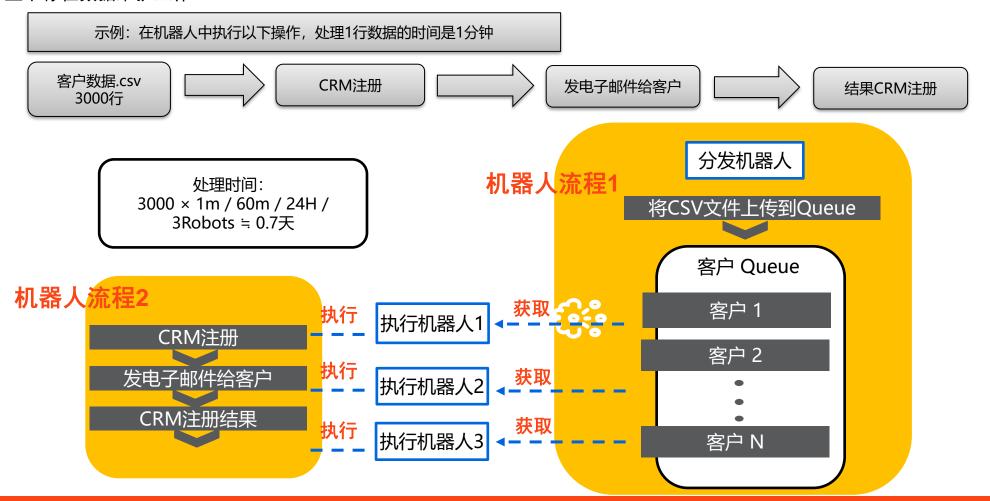






Queue + 一个或多个机器人处理 大数据量流程 + 峰值数据流程

Orchestrator Queue完美解决大数据量处理,队列可以利用分发+执行模型,将大数据量的工作分派给可用和闲置的机器人,根据数据量的大小灵活设置机器人数量,增添或删减,这样可以极大提高对机器人的利用率,又能实时完成指标和任务,而且不存在数据维护工作。

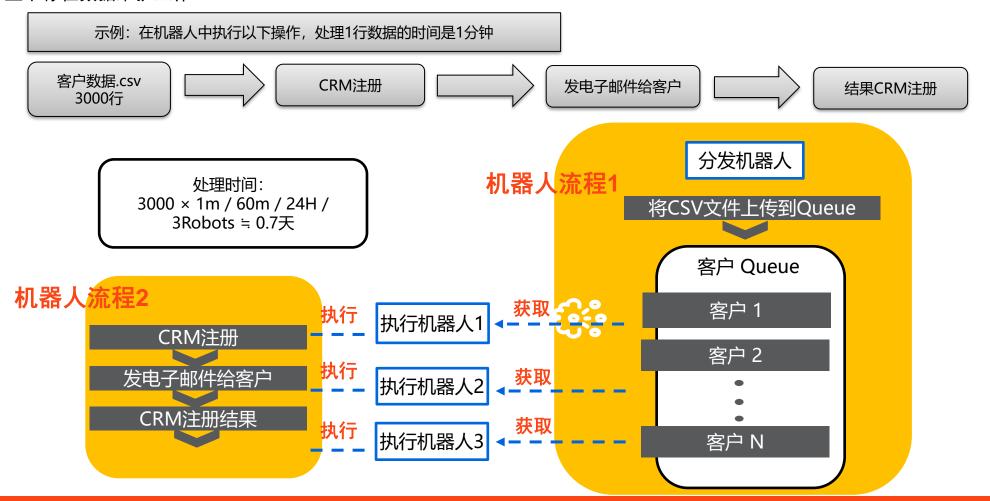






Queue + 一个或多个机器人处理 大数据量流程 + 峰值数据流程

Orchestrator Queue完美解决大数据量处理,队列可以利用分发+执行模型,将大数据量的工作分派给可用和闲置的机器人,根据数据量的大小灵活设置机器人数量,增添或删减,这样可以极大提高对机器人的利用率,又能实时完成指标和任务,而且不存在数据维护工作。

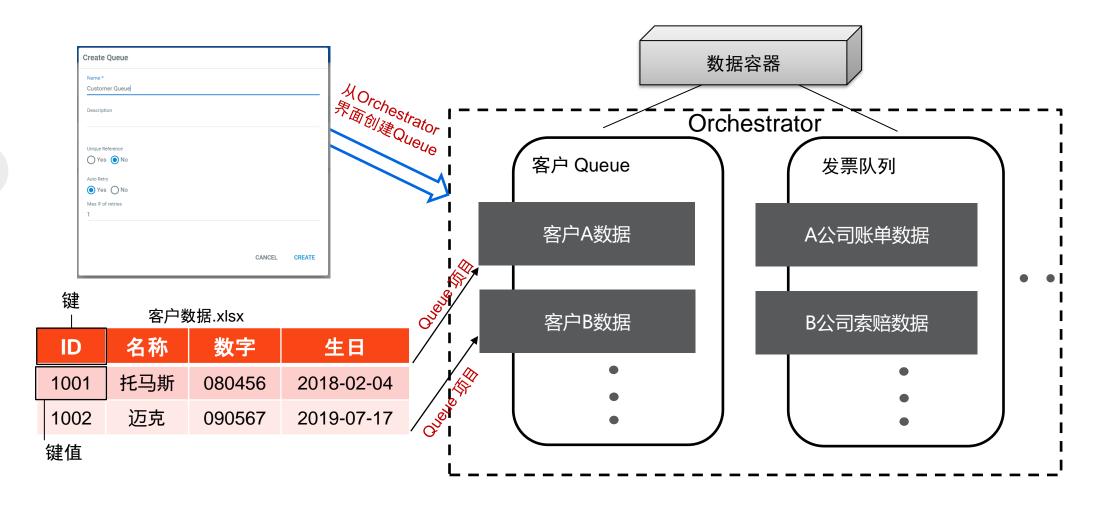




Queue是什么



- □ Queue是可以保存各种数据的容器,可以从Orchestrator控制台界面或API创建
 - ▶ 可以在Orchestrator中创建多个队列,并可以在一个队列中注册多个队列项目
 - ▶ 队列项目是键值格式的数据聚合 (类似于 Excel 工作表中的一行数据)
 - 当开始处理队列项目时,就交易而言,它也称为事务项目(类似于存放在邮局的信件变成邮件的概念)。

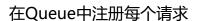


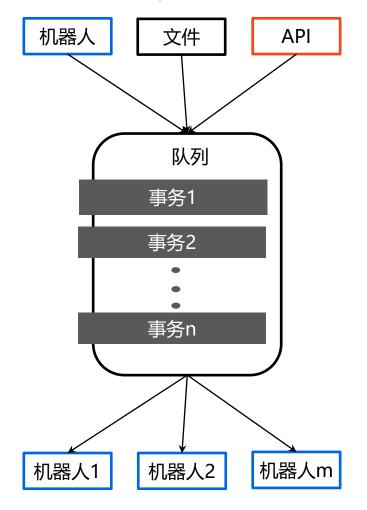


Queue的场景应用

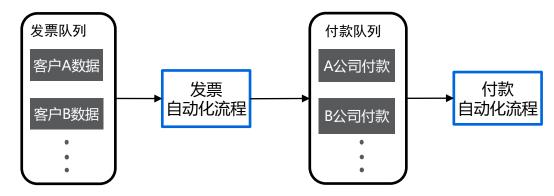


□ 大量的事务需要多个机器人并行处理

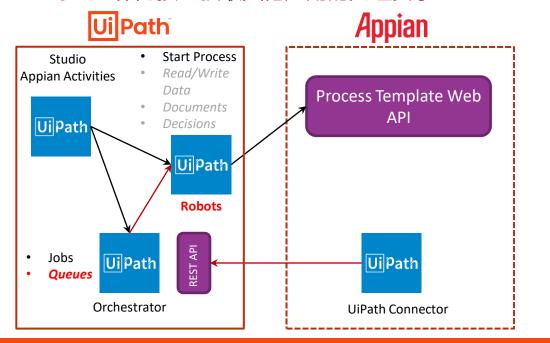




□ 作业通过Queue触发新的作业运行



□ Queue作为接口获取其他应用的处理要求





Transaction Item (Queue Item) 生命周期





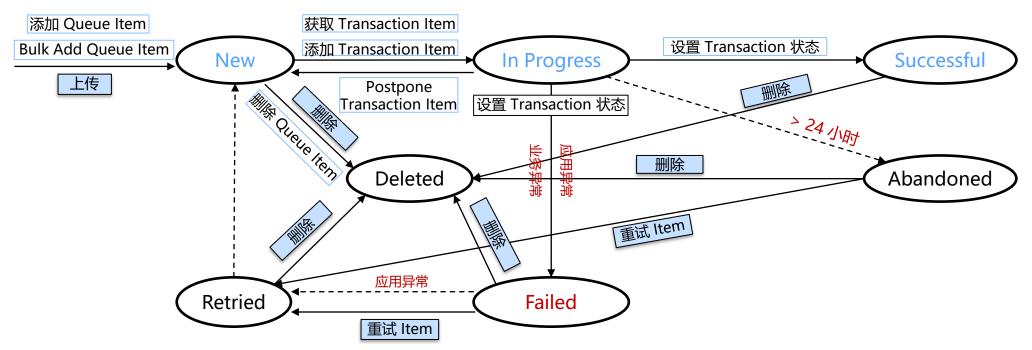
业务异常

- 不符合业务规则的异常
- 示例: 在时间系统中输入超过80 小时的加班时间会导致错误
- 无法自动重试,但您可以手动重试

应用异常

比较

- 意外的应用程序错误
- 示例:" 无UI选择器"," 内存不足"
- 可以自动重试



^{*} In Progress的Item保持未处理状态,默认为24小时内被废弃,但可以从Orchestrator的Web.config中更改其值



Queue Item操作



Queue Item (Transaction Item可以通过以下任何一种方式进行操作:)

- ➤ Studio 活动
- ➤ Orchestrator 界面
- Orchestrator API

操作	最低权限	Transaction Item状 态	Studio 活动	Orchestrator界 面	Orchestrator API
注册	编辑	New	Add Queue Item	0	0
获取	编辑	In Progress	Add Transaction Item Get Transaction Item Get Queue Item	X	Ο
更改	编辑	Failed/Successful	Set Transaction Status	X	0
延迟	编辑	New	Postpone Transaction Item	X	0
重试	编辑	Retried	X	0	0
废弃	Χ	Abandoned	X	X	X
删除	编辑+删除	Deleted	Delete Transaction Items	0	0



Queue活动详解

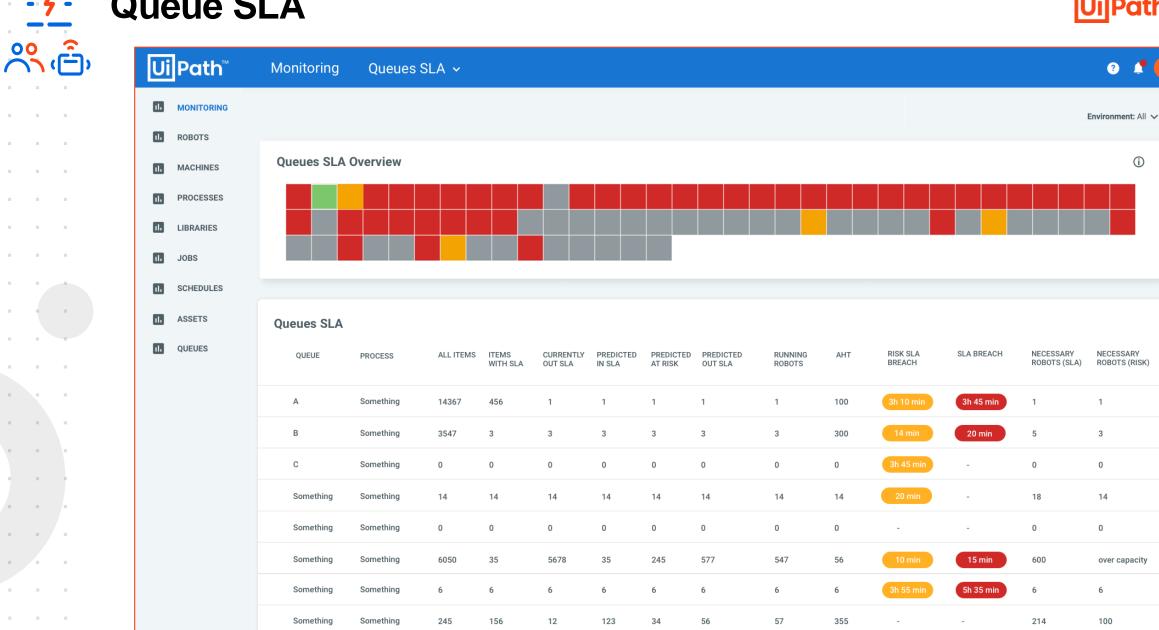


- 添加 Queue Item和添加 Transaction Item的差异
 - ✓ 添加 Queue Item: 仅通过在队列中注册Queue Item即可将状态更改为 "New";
 - ✓ 添加 Transaction Item: 在队列中注册Queue Item后,将相应Item的状态更改为 "In Progress" 并启动事务。
 - ✓ 添加 Transaction Item = 添加 Queue Item + 获取 Transaction Item
- 删除 Queue Item
 - ✓ 只能删除状态为 "New" 的Transaction Item
- 获取 Transaction Item和 获取 Queue Item的差异
 - ✓ 获取 Transaction Item: 1) 获取一个Queue Item,将状态更改为"In Progress",然后启动事务。之后,您可以使用"Set Transaction Status"更改状态;
 - ✓ 获取 Queue Item:获取与条件匹配的Queue Item (Items)。 之后,您可以使用"Set Transaction Status",但不能更改状态为"New"的Item的状态。 换句话说,您无法启动交易。
- 延迟 Transaction Item
 - ✓ 延迟操作无法在属性中设置的时间之前进行处理;
 - ✓ Deadline时间属性只是确定Transaction Item优先级的一个因素,即使超过了实际设置的时间, 也可以对其进行处理。



Queue SLA







使用Queue的好处



可靠性

①唯一性

保证Transaction Item仅 被成功处理一次

②防止重复注册 Queue Item

通过设置唯一引用ID来 防止重复注册Queue Item

可扩展性

①流程的分布式处理

可通过多个机器人进行分布式 处理

- 充分利用机器人的运行 时间
- 处理周期大大缩短
- ②**队列触发机制** 通过队列中有新的 Queue Item时触发特定 流程
- ▶ 提高队列处理效率,动态配置触发作业数量
- ▶ 实现流程联动

灵活性

①处理大量重复性任务

大量重复性任务可以在 Queue中注册并由一个机 器人顺序处理

②支持各种数据类型

Queue项目提供多种数 据类型,日期,字符串, 数字,对象等。

③优先级处理

通过设置优先级确定处 理优先级

- **4Queue SLA预测**
- ⑤根据指定条件获取 Queue Item

可追溯性

①仪表盘监控

②Webhook主动监视

实时监视Queue和Queue Item的处理状态

③人为参与Transaction Item

设置Transaction Item生 命周期的自定义进度,以 掌握其处理进度。

- ➤ 可查询当个 Transaction Item的注释、 处理状态和历史记录。
- ➤ Transaction Item审核、 审阅者分配、验证、重试和 删除



DEMO TIME 演示Orchestrator Queue



3、如果我想<mark>每天凌晨三点定时</mark>运行机器人或者我想<mark>周末</mark> 定时运行某个流程,怎么办? 如果我想通过数据来驱动流程执行,怎么做?





跨多条服务线的重复流程



自动机借贷方交易

组织的许多流程都是重复和费力的任务,这些任务从效率、生产到准确性体现在不同的服务线,包括:点对点 (P2P)、订单到现金 (O2C)、记录分析 (R2A)、供应链管理 (SCM)、主数据管理 (MDM)、分析和全球业务部门。



对于每个商店,在交易结束时,商店经理必须计算每个商店的收入,并将其与两个不同的系统进行比较。手动工作包括从系统获取数据,然后将数据添加到 Excel 中。收集信息、计算值和验证结果需要大量时间。

UiPath 机器人在不同系统中作为粘合剂将流程 串联起来后通过Orchestrator分配调度,实现流 程后台运行,充分利用机器人资源解决现实中的 速度慢、易出错的问题。



UiPath 机器人进入每个系统并自己收集数据。 他们在后台收集数据并执行计算以验证结果。然 后,在每天结束时,每个商店经理都会在 Excel 文档中收到一个报告。

85% 的全职员工等效工作量 缩短 60% 的循环时间 机器人比顾问快 3 倍



3 周内实施 100% 准确 极大缩短处理时间 减少手动、繁琐的任务





估价报告



银行销户和继承管理

某公司的估值报告流程涉及重复、手动和结构化 信息,并遵循预先确定的规则和 25% 的例外率。 合作伙伴和客户请求评估报告,导致每天有 160 笔交易,每笔交易的平均处理时间为 22.5 分钟。



账户结账和继任管理流程是手工操作的,易造成 人为错误。当客户离世时,所有账户和附加产品 必须关闭,继承者必须使用七个不同的业务应用 程序在其他帐户(继承者帐户)上初始化资金转 移。员工每天必须处理来自全国各地的 700 个请 求,平均处理时间为 10 分钟。

UiPath 无人值守机器人每天运行 11 小时,以检查工作请求文件夹中新增内容。他们打开工作请求文件夹,在从不同系统提取信息之前,先进一出的顺序提取处理请求,准备估价报告,并更新工作请求状态为"已完成"或"审核"。



自动化要求所有子公司之间保持一致,以优化工 作流程。无人值守机器人检查要处理的继承列表, 更新所有旧应用程序中的信息,并向负责帐户的 银行员工发送确认电子邮件。

15.5周内实施 大约 75% 的工作量自动化 平均处理时间缩短 67% 等效全职员工- 4.5



2个月内实施 80%的工作自动化 平均处理时间缩短 85% 改进服务级别协议 (SLA) 等效全职员工-11.6





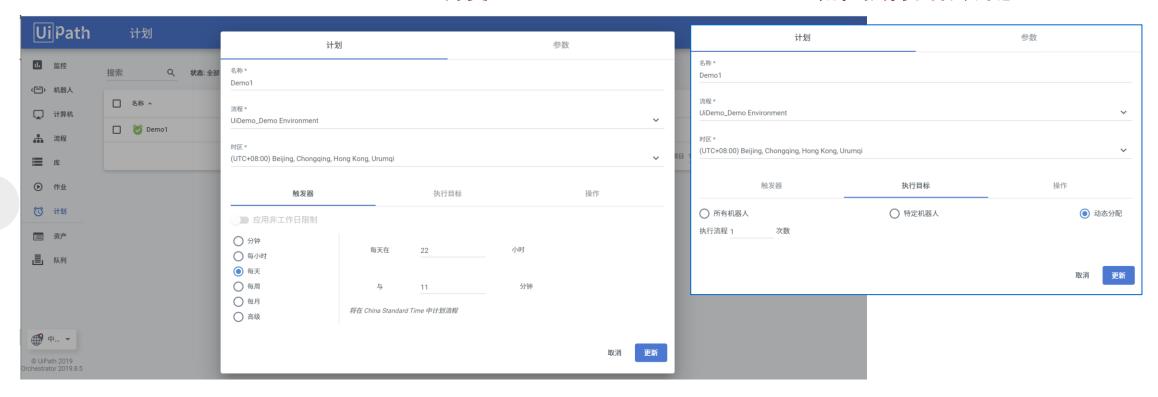
- 根据计划设置自动运行进程;
- 可以设置任务优先级: 低、中、高;
- 定时触发,无需人工启动;
- 支持多个非工作日历设置。





调度

流程执行目标分配

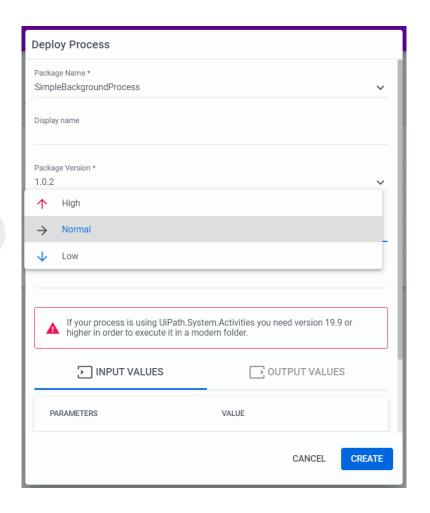


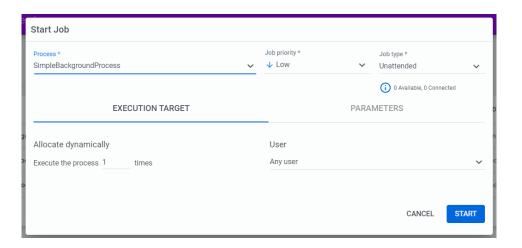
- 1. 后台机器人允许的流程可由Orchestrator按时间条件排程;
- 2. 流程可指定在某个机器人上运行,或由Orchestrator动态分配;
- 3. 动态分配功可实现同一运行环境(1台或多台机器人组成)中流程的排队,及时安排空闲机器人资源。

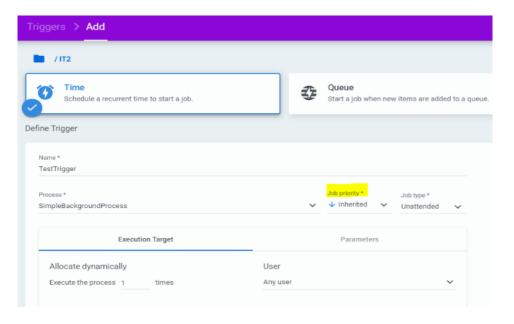


UiPath Orchestrator Value 3 – 作业优先级









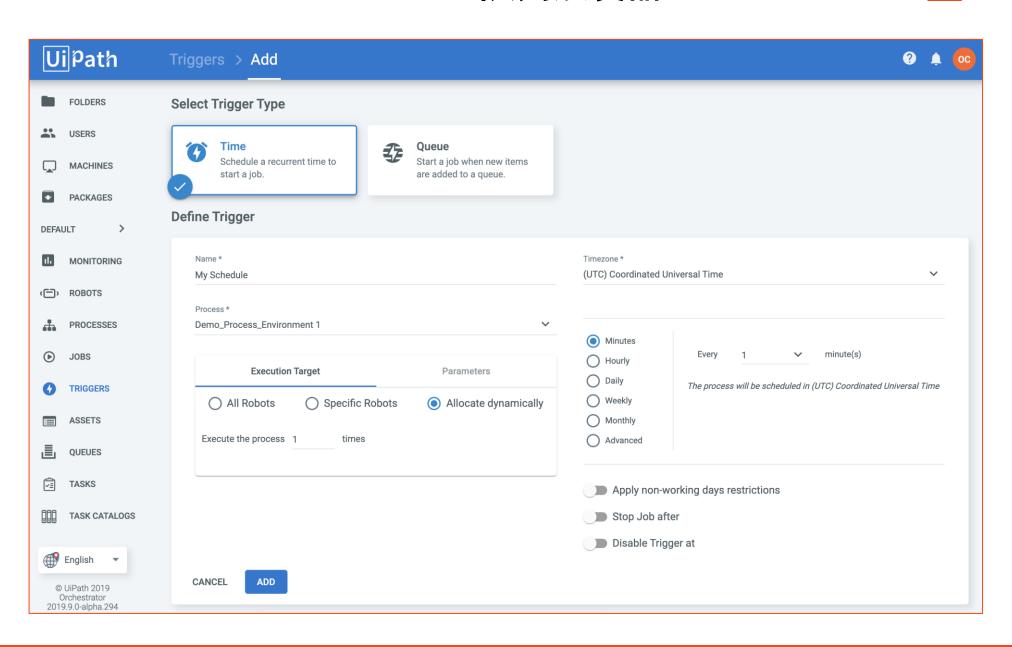




- 添加队列项时自动运行进程;
- 减少了进程和子进程的计划设置;
- 根据数据来驱动流程执行。









DEMO TIME

演示Orchestrator Trigger

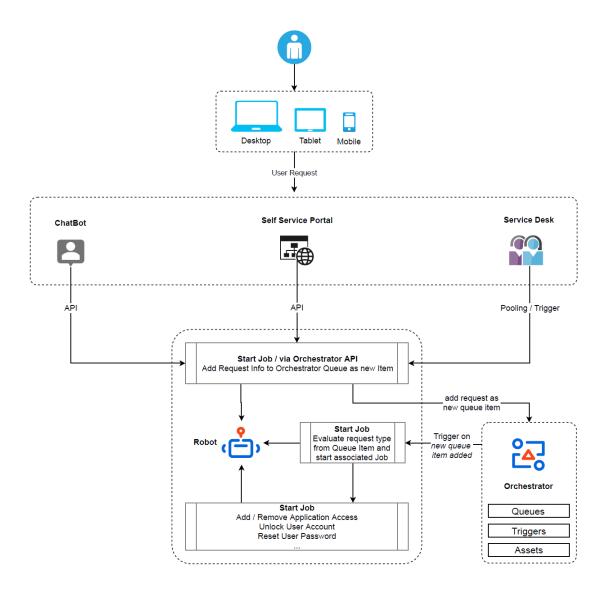


4、如果业务用户想不定时执行流程,又不想自己执行机器人怎么办?



UiPath Orchestrator Value 4 – API触发无人值守

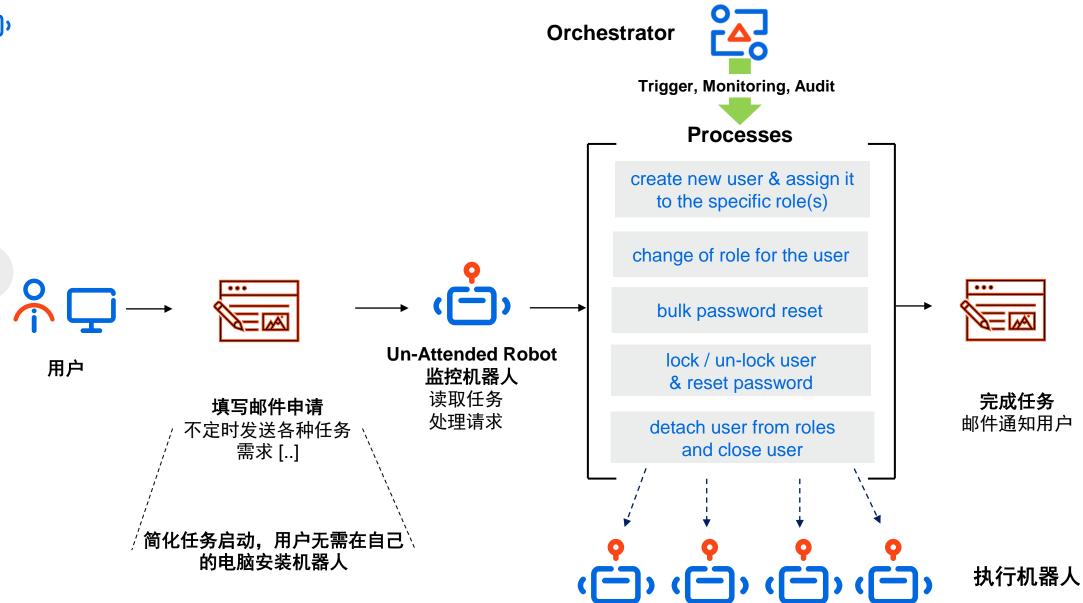






UiPath Orchestrator Value 4 – API触发无人值守







UiPath Orchestrator Value 4 – 监控机器人触发无人值守



















用户可以通过多种



DEMO TIME

演示有人值守触发无人值守

Thank you



Legal Copy: Es quate in preperu mquaspitatia nobitiu menduntiam non nem facimen estrum faceaturenia voluptist, sum, voluptatiis et quodit aces del imi, quidell aborepello beat quatatius, sam im el et officiis estrum facepedio quae nonserum, ex et que doluptatius, que cuptureped quidi tentoresto moluptati odionecea nia quis ilit ma videbitesci ra poruntin cum con nost, sedis ex explab imporem. Hillore peria velis quae et mod quia sed ma volo temossitio que as sinci dem qui occulpa si ommolore susanda nihitis ellamet officiisit volupta temporumqui bero et quis undis eos elique pario. Et moluptae solore velicil itassi omnihiciis entempor re, voluptiunt occumquam, a verae pre debitat exerum voloriandi alit porehenihit, omnim eum cum venihit enihilli enihillit, aut qui am dollam re duntio tene sunt.

