# UiPath 数据服务

郑文亮 UiPath 技术顾问

vincent.zheng@uipath.com

2021年1月





# RPA 和 数据 – 共生关系





数据在各种企业或组织中扮演着非常重要的角色

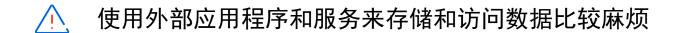
RPA在组织中被广泛用于跨多应用系统进行数据处理

通过广泛应用RPA来提高运营效率、并通过数据分析进行更 好的决策从而加快数字化转型

# 您的RPA需要数据服务(Data Service)



# ⇒ 目前的挑战

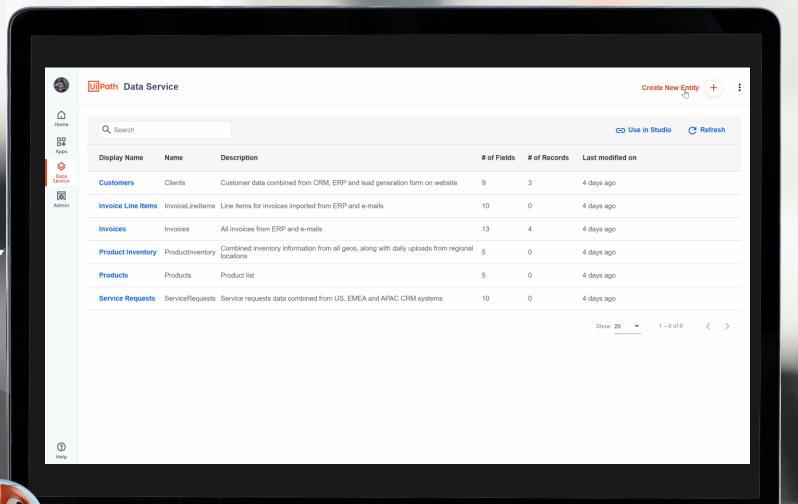


- **^** 确保自动化系统中的数据安全
- 随着最终用户尝试从多台计算机访问数据,数据激增
- <u></u> 自动化系统对通用和最新数据的需求
- △ 与合适的用户共享数据

# UiPath数据服务简介

### 简化数据管理和存储以便实现自动化

数据服务使您能够以集中的方式对业务/事务 数据进行建模、管理和存储,并跨多个自动化 系统更快地无缝访问数据



# 数据服务在自动化生命周期中的位置



衡量运营和绩效,以与业务成果保持一致。管理整个生命周期,以确保企业范围内符合您的标准。



发现由人工智能和您 的员工提供的自动化 机会 从简单到高级,快速构 章 建自动化

管理、部署和优化企业 级自动化

通过处理应用程序和数据的机器人来运行自动

让人和机器人成为一 个团队,实现无缝流 程协作



## UiPath数据服务能力



### 简化数据建模

用于快速数据建模的拖放 界面



#### 可扩展数据存储

从多个应用程序整合数据,并存储生成新 的数据。



在Studio中使用在实例中定义的实体,例如:案例、顾客、订单



Ui Path Data Service



### 外部集成

OpenAPI支持允许与自定义应用程序 集成(即将推出)



#### UIPath 集成

使用UiPath产品套件: Studio设计器、Apps应用程序、AI人工智能,等等



#### 安全和治理

自动缩放和专用实例、传输中加密和rest、即时更新和集成权限

# 数据类型和安全性



### 支持多种数据类型创建以满足您的业务需要:

类别	描述
文本	字符串、数字和一些符号
数值	+ve和-ve整数值和小数
是/否	提供是/否(布尔)值的选择
日期-时间	仅存储日期,以UTC为单位的日期时间值
关系	与数据服务中的实体的关系
选择级	可以从中选择一个或多个值的枚举列表
文件	将任何类型的文件(最多10 MB)附加到记录

### 安全地存储数据, 并且只允许所需的用户访问数据

类别	描述
权限	基于角色的访问控制
	实体级控制
	字段级控制
	行级控制 (即将推出)

# 为什么使用Data Service 数据服务?



### 使用现成的UiPath数据服务:

- 从多个系统访问和管理数据
- 减少在RPA生态系统中使用数据的工作量
- 为表格化数据建模,并使用简单的拖放功能将业务数据存储在应用程序中
- 从应用程序中生成和使用事务数据
- 通过强大的访问控制,轻松共享数据以供后续 处理

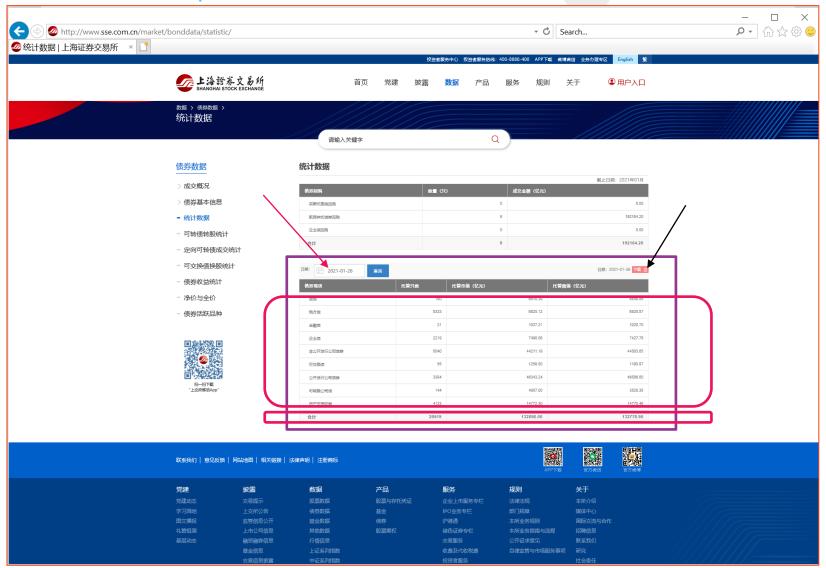


# 演示: 证券交易所-债券-统计数据



http://www.sse.com.cn/market/bonddata/statistic/

- 1. 建立两个实体:
  - ① 债券主数据
    - 日期 (Data)
    - 统计文件(File)
    - 交易日 (Boolean)
    - 托管只数 (Number)
  - ② 债券明细数据
    - 日期 (Date)
    - 债券现货(Text)
    - 托管只数(Number)
    - 托管市值(Number)
    - ・ 托管面值(Number)
    - 关联日期(Relation)
    - 单选(ChoiceSet)
    - 多选(ChoiceSet)
- 2. 存储3个工作日的数据到数据服务实体中。 (1-22, 1-25, 1-26)
- 3. 进行查询和更新操作
  - 单选(债券规模)
  - 多选 (债券类型)
- 4. 清除数据
  - 查询(根据条件)
  - 批量删除



## 前提条件



- 要开始使用数据服务,首先需要一个自动化云帐户。有关更多详细信息,请访问: <a href="https://docs.uipath.com/automation-cloud/docs/introduction">https://docs.uipath.com/automation-cloud/docs/introduction</a>
- 在UiPath Studio设计器中使用实体,需要满足以下要求:
  - UiPath Studio 设计器2020.10 或以上企业版或社区版;
  - UiPath助手或机器人需要连接到Cloud帐户中的现代文件夹;
  - 已为您的租户启用Data Service数据服务。

# 谁需要数据服务?



#### 企业

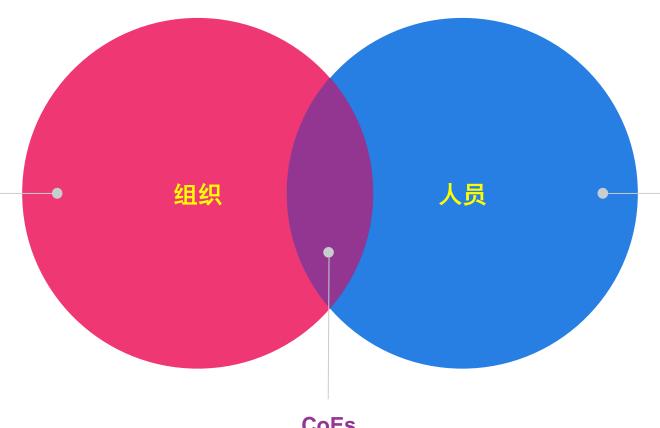
各种企业都可以授权其开发人 员和业务用户对业务数据进行 建模和存储以实现自动化

#### 组织

希望消除数据孤岛、控制数据 和跨UiPath产品无缝访问业务 数据的组织

#### 业务

没有记录系统或需要查找或创 建数据存储的业务



RPA开发人员希望跨不同的 自动化和整个UiPath生态系 统对数据进行建模、存储和 持久化

#### 业务用户

RPA 开发人员

通过自动化与其他用户使用 和共享事务数据的业务用户

CoEs

计划向具有基于角色权限的各种RPA用户 提供数据访问的卓越中心

# 数据服务优势





### 改善员工体验

- **无代码**: 丰富的拖放控件,用于对表格 化数据建模和存储业务数据
- **简单:** 避免每次在工作流程中以繁琐的 方式访问来自多个系统和业务应用程 序的数据
- **可重用:** 跨多个自动化系统无缝地访问 和重用数据
- **易于分享:** 从Studio和跨UiPath产品套件轻松共享数据



### 弹性运营和缓解风险

- **安全**: 避免数据扩散,并将数据带到具 有企业级安全性的集中存储库中
- **扩展:** 随着自动化的发展,您可以轻松 地扩展数据需求
- 效率:在一个地方整合和管理自动化所需的所有企业数据

# 我们什么时候使用数据服务?





RPA开发人员希望定义或修改业务实体并 存储这些实体的记录



跨UiPath产品套件无缝地访问数据、实体 和文档



需要丰富的开箱即用数据建模和存储经验



计划全面管理流程、数据、应用程序和 机器学习模型中的角色和权限

## 数据服务架构



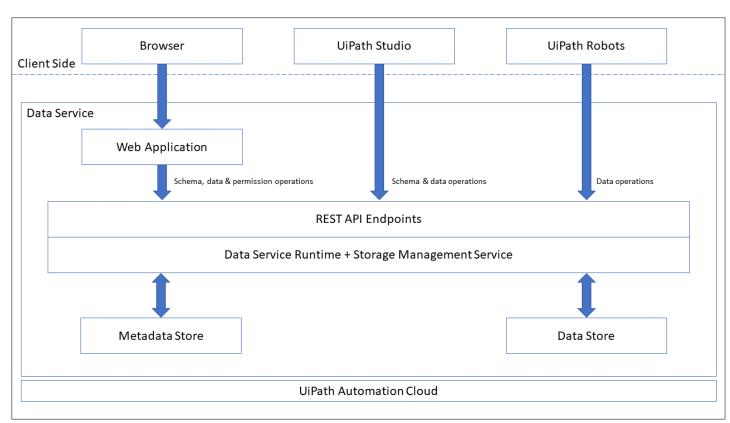
Web应用为数据服务提供用户交互体验。

REST API 端口 可以被Web应用程序、设计器和机器人调用,用于所有操作。

运行时 + 存储管理服务 负责确保分区访问和修改 元数据或数据存储中的实体和记录的操作。

**元数据存储** 存储有关每个租户的实体、字段、用户和权限的信息。

数据存储 存储每个实体的记录。



## 应用场景





自动化过程中新产生的一些数据,还没有规划好存放在哪里



### 在处理之前聚合来自多个系统的数据

无人值守的流程在数据服务中聚合数据,然后有人值守的用例处理这些数据



需要跨多个有人值守/无人值守的流程并传输数据的长运行的业务流程 刚刚过去的记录ID,检索最新的数据服务,并保留事实依据的副本



只需建模,在Studio中导入并使用丰富的.Net变量

# 为客户创造价值



### 规模自动化

○ 高度可扩展的数据存储

### 端到端自动化平台

→ 与UiPath产品套件集成— ✓ Studio、应用程序、Al Fabric, 方便数据使用

### 快速实现价值

全 在自动化项目中减少访问和使 用数据的时间和精力

(V) 在UiPath平台内集中业务数据

更轻松的拖放数据建模体验。 不再需要长时间的编码来创建、 管理和存储数据。

》 为自动化计划提供端到端数据 建模、管理和存储

只需单击一个按钮,就可以在 UiPath产品之间轻松共享数据

》 为客户和员工提供更多情境化 和定制的自动化体验

# 2020-2021 Data Service 产品发布路线图





- GA
- ・文件数据类型
- 选择集数据类型
- 自定义角色和实体级权限
- 欧洲和北美地区

- 字段级权限
- 记录级权限
- ・批量更新/插入/升级
- ・与APP集成
- OpenAPI



# 希望了解更多?

### 1. 官方文档

https://docs.uipath.com/dataservice/docs/introduction

### 2. 相关配置

https://docs.uipath.com/dataservice/docs/hosting-model

3. 设计器 Studio 中的数据服务活动组件 <a href="https://docs.uipath.com/data-service/docs/introduction">https://docs.uipath.com/data-service/docs/introduction</a>

### 4. 相关视频

https://www.youtube.com/watch?v=kNE 9MVVaf8A

### 请扫码,完成问卷调查



# . .

问答环节

