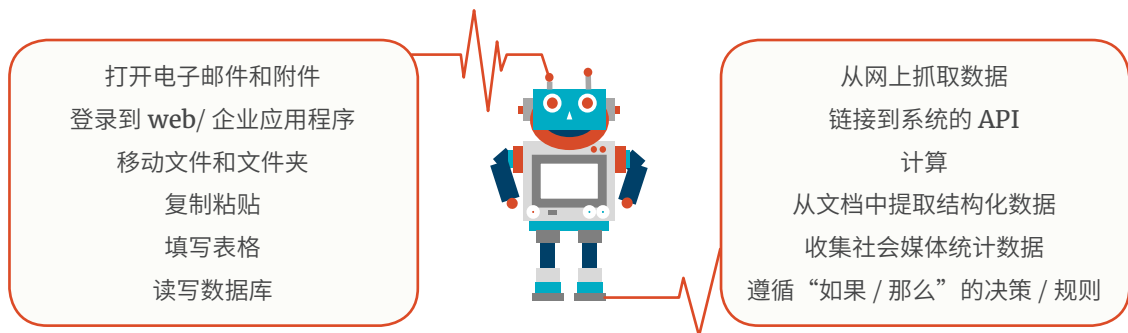




为企业 RPA 机器人之旅保驾护航 ——解读 RPA 风险治理

敏于知

回望 2018，RPA 机器人无疑是在企业数字化转型中讨论的热点话题之一。RPA (Robotic Process Automation) 译为机器人流程自动化，又称数字化劳动力 (Digital Workforce)，是一种智能化软件，能够模仿人类基于鼠标、键盘、显示器等的日常操作，以更高效、更经济的方式协助人类完成重复、耗时的任务，释放员工的创造力，提升员工的满意度。



据统计，RPA 机器人在多方面已经达到并超过预期成效，包括：降低成本（25-60%）、提高生产率（86%）、提高合规性（92%）、提升质量 / 准确率（90%）等，其已被广泛应用在企业财务、生产、采购乃至内部审计等多个领域。

企业在享受 RPA 所带来的便利的同时，也逐渐发现在实施和运营过程中出现了以往未关注过的新风险，例如，机器人运行稳定性不足直接造成了业务中断；机器人对外发送企业敏感数据会产生信息安全隐患；在业务程序中增加机器人处理环节后使得原有的流程控制活动发生了重大变化；在提高效率的同时也发生了重复付款……企业在 2019 开年之际，纷纷将 RPA 机器人自动化提上日程，一方面期望借助 RPA 的成功实施快速实现价值，而另一方面对引入 RPA 机器人后，在变更管理、控制、审计和安全等方面带来的风险也存在诸多顾虑。

甫瀚咨询依托过往在风控领域积累的深厚经验，结合近年来为企业提供的 RPA 服务实践与观察，围绕企业在践行 RPA 机器人旅程中面临的风险与应对策略与您分享。

企业级 RPA 实施典型路线图



基于上述 RPA 实施路线图，我们发现目前多数企业正处于 RPA 速赢启动阶段，快速地验证 RPA 在企业内部的适用性及可行性；部分企业已经步入试点建设阶段，开展 RPA 自动化机会评估与自动化优先级顺序，规划并制定 RPA 未来实施路线；还有一部分领先企业则步入规模应用阶段，正在将积累的 RPA 最佳实践（如：财务机器人）经验推广应用到其他部门（如：采购机器人），开展规模化应用，同时着手构建 RPA 的 CoE（Center of Excellence）即卓越运营中心，以便为企业带来持续收益。

RPA 规划实施阶段的常见风险与应对策略

企业通过实施 RPA 项目期望能够带来预期的效果，但在实施进程中存在的一些挑战限制了收益的产生，其于规划实施阶段的风险主要表现在三个方面：

项目实施风险 ①：对 RPA 真实的 ROI（投资回报）存在误解

- 对 RPA 的 ROI 缺乏理解 / 表达能力
- 选择不适宜的机器人自动化场景
- 建立不切实际的投资回报率

理解和明确 RPA 的 ROI、选择合适的业务场景启动机器人自动化是成功实施 RPA 项目的重要驱动力。

很多企业 ROI 衡量和评价标准不一，前期在未进行业务场景的充分论证和 PoC 验证的情况下，建立了脱离实际的 ROI 期望，比如，有些企业希望通过 RPA 取代人或者减少人员招聘；有些企业希望提升工作效率等等。而企业的实际情况较为复杂，若由于选择的业务场景并未经过对业务、信息系统和数据情况、收益分析等多方面的考虑及验证，将容易导致与期望间的差距，从而影响企业对 RPA 实施成效的信心。另外，企业对 RPA 效益的评价也不仅体现在减员增效等量化指标上，还应有隐性非量化的价值提升，比如，员工满意度、员工创造力等。相应的，这些也存在若干隐性成本的支出。

因此，企业在规划 RPA 之初，即应在论证及 PoC 基础上选择确有收益的业务场景（亦考虑 RPA 对大业务量的承接能力），并与利益相关人充分沟通各种收益，明确对 ROI 的衡量与评价标准。

项目实施风险 **二**：专业培训与认知能力不足

- 最终用户不知道或不了解 RPA
- 对适合 RPA 自动化的流程存在误解
- 打造机器人没有遵循最佳开发实践

企业中不同角色的用户对机器人自动化的理解不尽相同，对哪些流程适合自动化，哪些关键环节需要人工控制和审核的理解还不够深入，比如，有的用户认为机器人能够取代人，完成端到端的自动化，不需要人工干预；而有的用户认为机器人只能完成整个流程的部分工作，没有必要自动化。

企业需要建立对 RPA 理解的共识，借助培训指导快速获得 RPA 知识与技能，这些是项目实施的重要支撑。企业可通过 RPA 的 PoC 验证，对机器人自动化建立初步的认知，对不同角色的人员进行培训，比如，RPA 业务分析、RPA 实施方法、架构设计等，如此提升企业对 RPA 的全面理解与自动化流程识别能力，建立人机协作的工作环境，改善运营效率，提升整体绩效。

项目实施风险 **三**：缺乏适当的项目治理

RPA 项目治理是企业成功实施 RPA 项目并获得预期收益的重要保障，企业的 RPA 之旅也绝不仅仅是对 RPA 流程机器人的简单放置，例如，在 RPA 项目治理方面的常见风险有：

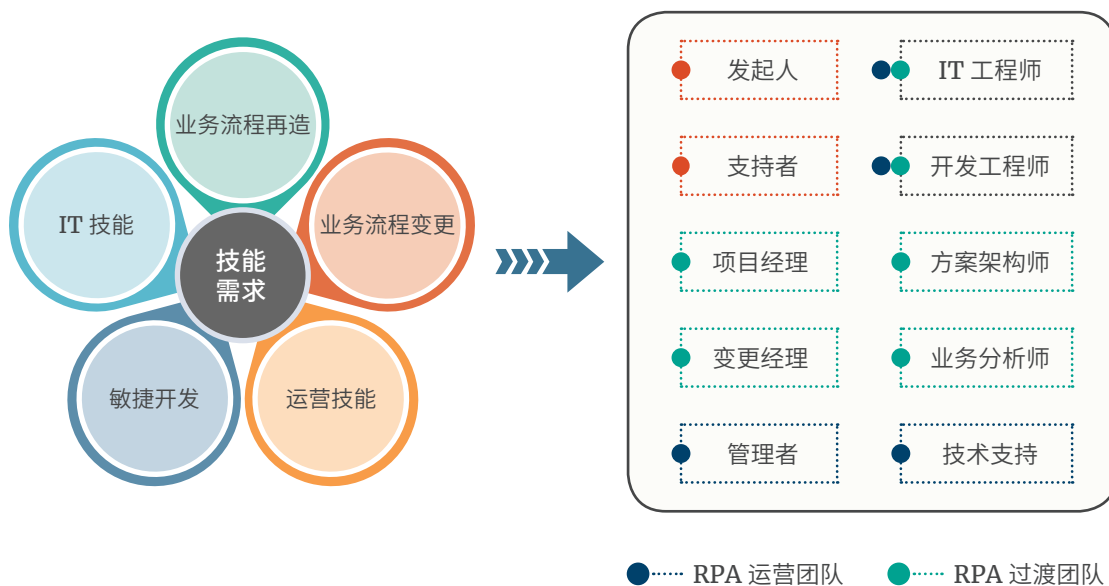
- 缺少项目发起人 / 支持者
- 项目干系人角色 / 职责定义不清
- 规章制度未建立或不健全
- 知识未得到转移与共享

企业 RPA 实施项目往往由于缺少应对以上的风险而搁浅，而通过规划并建立机器人自动化运营团队，明确运营目标与角色职责，建立健全相关规章制度，则可以确保企业运营绩效持续地优化与提升。

机器人运营团队参考框架



机器人运营团队角色 / 职责



另外，在规划和实施阶段，企业也经常出现 RPA 工具错误选型、项目实施周期严重滞后、RPA “上线即失效”（未考虑企业整体信息系统发展节奏，造成无效投入）等各种问题。很多企业已制定了严格的信息安全规定及桌面安全策略，但往往对 RPA 的应用视而不见，未经信息安全评估及管理。

我们的建议

各企业实际情况复杂，难有一套放之四海而皆准的 RPA 标准应用场景和实施方案。我们建议，企业应谋定后动，通过 PoC 等活动评估 RPA 能够带来的预期效果，保证各方对 RPA 收益的客观理解，并制定适合自身情况的项目实施方案。

RPA 运营优化阶段的常见风险与应对策略

企业除了有效应对 RPA 规划实施阶段的风险外，还需要考虑机器人运营阶段的各种风险。

运营风险 (一)：对机器人及其工作环境安全考虑不足

- 过度或频繁访问应用系统、业务平台和基础设施
- 机器人账号带来职责分离冲突
- 机器人工作环境存在漏洞

对机器人及其运行环境要采取相应的安全控制策略，通过标准的逻辑访问控制，对机器人身份进行认证、安全监控与访问审计等。还要对机器人账号的权限设置相应的限制，定期对机器人职责和权限进行评估，同时将 RPA 机器人纳入漏洞扫描管理计划等。

运营风险 二：机器人变更管理未得到有效控制

- 组织变革不可控
- 机器人更改造成流程中断
- 上下游流程变化影响机器人运行

针对机器人变更管理，首先，需要让机器人最终用户理解哪些变更会影响机器人的运行，避免人为误操作造成自动化流程运行中断；其次，需要严格限制机器人配置文件和源代码的访问和修改，加强权限管理；最后，运用标准变更管理有效控制机器人及其软硬件支撑系统的改变，如果有变更，需要及时发布并通知运营人员系统或流程的变更情况，以便及时应对变更对机器人工作带来的影响。

运营风险 三：机器人误操作带来的业务流程中断

- 未及时的发现和解决问题
- 处理中断并无法恢复
- 缺少运行维护支持文档 / 手册

随着大量部署和规模化地应用机器人，企业需要对机器人的操作运行进行科学管理与维护。需将 RPA 纳入事件和问题管理以及企业灾备计划，并对 RPA 工作环境进行定期备份，建立完善的 RPA 运行维护指导文档 / 手册，以便最小化机器人中断或故障恢复时间，保障业务流程的不间断运行。而实际过程中，我们看到大量企业对 RPA 如何管理和运维，并没有建立起相应的机制，甚至由何部门进行维护也未明确。

另外，企业在应用机器人后，还可能存在数据安全及财务数据准确性等方面的风险，例如，某些企业会拟定一份自检表，以评估 RPA 是否参与了对关键财务数据的操作、参与了关键的 SOX 财务或 IT 控制等等，继而谨慎评估机器人的设计情况。

我们的建议

我们建议，在 RPA 正式进入企业中负责商业化运作、进入运营阶段的时候，应开展系统性的评估工作，例如，审慎评估 RPA 自身设计的可靠性及安全性；评估新业务流程的关键控制设置情况；评估运营团队和运作机制与 RPA 的整合情况；评估 RPA 处于异常状态时的各种响应机制等等……

随着企业各部门、各业务场景中应用的 RPA 越来越多，也将会出现更多问题，例如，各部门对 RPA 重复投入和配置、型号多样、缺乏集中管理等，甚至管理层难以回答“企业目前有多少 RPA 或类似的自动化工具？”这样的问题，如此势必带来更多的风险。此时企业应跳出单一的 RPA 的风险观，整体考虑对企业多 RPA 应用时的有序管理，并保证 RPA 与整体数字化转型、信息系统发展、业务规划的协同。

甫瀚咨询 RPA 实施及风险治理服务

甫瀚咨询赋能企业实施卓有成效的 RPA 项目，将企业日常运营操作经验转变为企业数字化资产。我们的主要服务包括：

自动化流程评估：评估与识别适用于自动化的流程，流程标准化与自动化优先级排序

基础设施检验：评估与评价IT基础与数据现状可用性，评测与推选适用的自动化软件

PoC 概念验证：PoC 开发与验证，RPA 试点与业务场景开发以获得企业内共识与支持

机器人战略规划：充分考量企业具体目标、治理、IT 基础设施、安全、文化与变更管理，制定企业机器人自动化未来发展战略与演进路线

机器人联合开发：配置 RPA 环境，机器人开发、测试与实施，确保机器人成功落地实践，以便获得预期收益

运营与维护支持：提供持续的 RPA 运营管理、生产环境机器人维护与异常管理支持

定制培训与变更管理：提供分角色机器人自动化培训服务，赋能企业驾驭机器人的未来；提供变更管理专业知识与支持，以解决自动化对企业运营和组织的影响

CoE 规划设计：帮助企业规划设计 RPA 卓越运营中心，确保持续获得 RPA 收益

RPA 项目治理：对已建 RPA 机器人进行全面风险评估、代码审查等，提供优化改进措施

关于甫瀚咨询

甫瀚咨询是一家全球性的咨询机构，为企业带来精深的专业知识、客观的见解、量身定制的方案和无与伦比的合作体验，协助企业领导者们充满信心地面对未来。透过甫瀚咨询网络和遍布全球20多个国家的70多家分支机构，我们及旗下独立拥有的成员公司为客户提供财务、信息技术、运营、数据、分析、治理、风险管理以及内部审计领域的咨询解决方案。

甫瀚咨询为超过60%的财富1000强及35%的全球500强企业提供咨询服务，亦与政府机构和成长型中小企业开展合作，其中包括计划上市的企业。甫瀚咨询是Robert Half International Inc.（纽约证券交易所代码：RHI）的全资子公司。RHI于1948年成立，为标准普尔500指数的成员公司。

联络方式

北京

中国 北京 100004
朝阳区建国门外大街 1 号
国贸写字楼 1 座 718 室
电话: (86.10) 8515 1233
传真: (86.10) 8515 1232

上海

中国 上海 200030
徐汇区陕西南路 288 号
环贸广场二期 1915-16 室
电话: (86.21) 5153 6900
传真: (86.21) 6391 5598

深圳

中国 深圳 518048
福田区中心四路 1 号
嘉里建设广场 1 座 1404 室
电话: (86.755) 2598 2086
传真: (86.755) 2598 2100

香港

中国 中环
干诺道中 41 号
盈置大厦 9 楼
电话: (852) 2238 0499
传真: (852) 3118 7493



© 2019 甫瀚咨询（上海）有限公司

让每位员工享有平等的发展机会

甫瀚咨询并非一间注册会计师事务所，故并不就财务报表发表意见或提供鉴证服务。

protiviti®
甫瀚