

为迎接机器人 时代做好准备 做好规划是成功的关键

实现机器人流程自动化

软件机器人，或机器人流程自动化（RPA）势必将颠覆很多执行后台和面向客户流程中的工作的成本、效率和质量，而这一部分工作目前主要依赖人工完成。

这真是令人振奋的好消息。但RPA自身也不得不面临挑战。我们已在全球20个国家或地区实施了RPA项目，此外还经常受到首次实施RPA失败的企业委托，帮助其解决问题。尽管RPA可改善经营状况和提高目前依赖人工操作的服务水平，但我们发现RPA项目首次实施并失败的概率竟高达30%至50%。这并不代表这种技术不成，因为RPA项目实施的成功案例也数不胜数，有一些常见失误往往会妨碍企业实现RPA应有的优势。

安永作为在全球范围内向金融服务机构交付RPA项目的最大咨询机构之一，我们通常被企业委托来整改RPA项目。本文为我们基于吸取到的实际经验和教训所编写的机器人系列刊物的首份。在本文中，我们探讨了客户在实施机器人项目过程中面临的常见问题。接下来这一系列刊物的主题将包括机器人的定义，其发展潜力的探讨以及如何最好地构建RPA项目和开发先进的机器人。



RPA的优势显而易见，企业在哪些环节出现了问题？

在不改变现有系统的情况下，如果有一种技术可将现有人工操作成本减少25%至40%或更多，同时在一年内改善服务质量并回收投资成本，这种技术当之无愧可称为具有变革性与颠覆性。

正确实施RPA项目却困难重重。为实现RPA的优势，企业通常需要应对的十大问题有哪些？

安永将这些问题分成两大类：

- ▶ RPA项目实施失败存在的常见问题
- ▶ 多个问题造成的乘数效应

RPA项目实施失败的十大常见问题

业务问题

	1.	2.	3.	4.
问题	没有考虑由业务部门主导RPA规划，而是由IT部门主导。	并没有RPA业务案例，将规划推迟至概念验证（PoC）或试运行之后。	低估了流程实现自动化之后出现的情况。	将机器人技术视为一系列自动化或端对端的改革程序。
描述	RPA的成功实施应该是由业务部门主导和规划，与IT、网络、安全、风险、人力资源等企业职能部门密切合作的倡议或项目。	大多数企业的常见做法是执行首次PoC或试运行，确定RPA实现目标。但成功的PoC和大规模的生产自动化往往存在巨大的差距，因为RPA项目无法回答董事会关于“我们实施RPA项目的目标是什么，成本有多少，回报又是多少？”等简单的问题。	RPA项目的部署、目标设立和按时交付过程就面临一系列问题。而另一常见错误是忽略了考虑如何落实流程及谁来操作机器人劳动力的问题。如果不能解决这两个问题，RPA项目的实施及其优势的及时体现均将受到影响。	除非结构化重组和裁掉全职员工（FTE）是RPA项目的一部分，否则员工很快就会“自动”去做其他工作。通常这指员工从RPA现在所能做的人工工作中解放出来，关注于提供更好的服务，或从事更有趣的任务。虽然可以理解，但这意味着机器人的优势尚未完全体现出来，后续阶段尚未得到批准。
缓释	企业通常关注于首次自动化项目的实施，而忽略了RPA的成功实施将最终为企业配备虚拟劳动力，能够将机器人部署至整个企业。IT部门现在不负责管理以人为主的劳动力，今后也不会管理虚拟劳动力。后台人员可接受培训来指导机器人操作，建立所属于企业的RPA卓越中心（CoE），可使负担不断加重的IT部门关注于更有价值的活动。因此，所属于企业的CoE可用来优先处理需要实现自动化的流程以及安排虚拟劳动力的工作。尽管IT部门在提供基础设施和软件支持方面仍起到重要作用，但同时还要共同进行自动化流程变化的管理。	有确凿证据显示RPA可为所有类型的企业带来有形商业效益，甚至包括IT系统最陈旧的企业。我们通常建议企业在其内部或单元范围内结合PoC实施快速的机会评估。PoC通常可在数周以内实现复杂流程的自动化，这只需要执行稳健的机会评估，并创建详细的商业案例。这意味着利益关联方的审批时间将缩短，RPA项目的实施进程也将加快。	我们认为业务主导的RPA CoE是管理和优化虚拟劳动力的最佳方式，但其实并非一蹴而就。因此，需要落实CoE流程，协定IT治理，培训员工操作机器人以及进行流程的持续改善。尽管这任务看来艰巨，但通过执行完善的技能培训计划，可在6至9个月内建成一家完全自给自足的CoE，与商定外包CoE安排相比，这样做一般周期更短且限制条件更少。	虽然提供更好的服务值得称道，但最终，RPA项目必须能够提供其预期的回报，才能继续推出。因此，关键在于衡量和体现这些优势。通过执行机会评估，我们通常会推荐成本节约、服务改进和转型流程这样一个组合，其中每一项都需要计量，体现机器人的优势，投资才会持续。

	5.	6.	7.	8.
问题	采用错误的RPA流程。	采用传统交付方法。	流程自动化部分过多，或没有针对RPA进行优化。	忽视IT基础设施。
描述	采用一项高度复杂的RPA流程是一个常见错误。这会导致产生巨额自动化成本，而原来可以更好地于实现其他多个流程的自动化方面上努力。通常，选择复杂的流程进行自动化仅仅是因为员工很不愿意从事这些流程，而并不能产生大量节约。	公司经常会试图将设计过度的软件交付方式应用于RPA，并提供无价值的文档和门户，最终导致交付时间延长，通常会延长至几个月，而正常应该是几个星期。	我们经常看到，公司试图完全消除流程中的人工投入，进行大量的自动化工作，导致产生额外成本，但附加回报寥寥。但是，我们同样经常看到，公司没有进行任何工作来改变现有流程以便RPA可以尽可能多地在流程工作，从而实现节约成本。	大多数RPA工具的最佳工作环境为可适当扩展的虚拟化桌面，并设有业务连续性设置。交付RPA流程的速度可能很快（通常为几周而非几个月），IT甚至还没有时间创建生产基础设施，以便开启体现优势这一关键过程。
缓释	<p>执行适当的机会评估，找出流程的最优组合。RPA的初始目标最好为中低复杂度的流程或子流程，节约至少等于0.5个全职员工，但多多益善。最终，我们会寻求具有回报最高、操作最简单的流程。</p> <p>公司仅应在其达到RPA成熟时才处理复杂或重大流程，然后从价值最高或最容易操作的部分开始自动化，随后逐渐提高自动化比例。</p>	虽然IT治理至关重要，但大多数软件的交付方法对于RPA而言都是过度设计的，特别是因为RPA很少更改现有系统，并且流程被记录在工具中。公司应质疑并简化现有方法，并使用灵活的交付方法逐步实现。事实上，一些领先RPA CoE已经开始以每两到四周的频率通过正确的方法投产新的流程。	一开始，最好将RPA视为最终的“帮手”，执行流程中的基本工作，使人可以做更多其他工作。将流程中价值最低的70%自动化，将价值最高的30%留给人工是适当的初始目标。一般都可以进行流程的后续支持和优化。虽然全面“学习”每项流程可能花相当长的时间，但还是要看看一些简单更改能否使机器人承担更多的流程部分工作。	公司可向安永或RPA供应商了解具体哪些IT基础设施是必须的。这意味着了解贵公司的投产准备时间以及在不能迅速生产的环境下确保具备适当的“战术/物理PC基础设施”计划。同样地，IT安全工作必须提早开始，以便不影响上线。

9.

10.

问题	认为RPA是实现巨大投资回报率的全部所需。	假设创建PoC所需的技能足以适用于生产自动化。
描述	尽管目前的RPA工具能够将流程很大的部分自动化，但通常无法实现完全的自动化，常见原因包括流程始于电话或书面程序，或需要大量客户互动。因此，公司最终通常将很多子流程自动化，而错过了使用数字或OCR（光学字符识别）增强RPA，从而使整个流程实现自动化的机会。	对RPA的常见误区之一是，只需要一两天的培训，大多数企业用户都可以实现简单流程的自动化。但是，创建可扩展的弹性RPA流程所需的技能大大超出这种假设。所以通常，PoC在上线前需要很长时间的测试和返工周期，有时甚至需要全部重新创建。
缓释	RPA的成本套利很高，比如在欧洲，一个机器人可达人工成本的10%至20%。但在通常情况下，一个机器人仅可处理子流程，流程中很多部分都无法由机器人处理，因此可实现的人工节约量受到限制。但是，如果我们将RPA扩展至数字化自助服务，我们会发现，回报可以高达单一RPA的2到3倍。安永在这方面进行了大量投资，旨在通过特殊的具有“机器人意识”的数字工具将数字化与机器人技术结合，结果实现了近100%的直通处理，取得了相当高的投资回报率。	在分析师能够很好地实现满足生产质量的自动化之前，公司应该至少安排两周的课堂培训，然后进行两到三个月伴有监督指导的实践性操作。在团队的培训或技能转移和支持方面应舍得投入。





乘数效应

上述问题中多个问题通常是存在的或相互关联的，从而产生显著的乘数效应。我们的“十大问题”列表显示，减轻这些问题需要充分进行事先考虑或寻求外部帮助。

遗憾的是，很多情况下，这些问题中多个问题同时发生，产生严重的乘数效应，可能导致对RPA丧失信念或导致项目停止。

例如，在RPA项目中遇到的三个较为简单的问题。

在下列情景下，我们致力于交付简单的数据清理PoC，然后迅速将其投入生产以提供战术性优势：

1. 2. 3.

问题	使用错误的交付方法。	假设创建PoC所需的技能足以适用于生产自动化。	流程自动化部分过多，或没有针对RPA进行优化。	总时间
问题得以避免一般所需的交付时间	具备使用熟练的资源灵活的方式，采用以RPA为中心的方法，通常对简单的子程序进行自动化，可以在两到四周内上线。	做好准备进行PoC上线之前必须确保使用了正确的设计和严谨地开发，并进行了单元测试。因此，PoC的交付时间可能会从1至2周延到2至3周，以确认其完全可扩展、具有弹性并经审计。	假设重点在于流程最主要的70%，应该可以在两到四周内实现自动化。	2至4周
问题产生影响时的交付时间	如果使用软件交付方式，则过多的文档记录和治理网关可能很快意味着流程上线可能需要六到八周的时间。	如果PoC由技术不娴熟的员工提供，那么向机器人教授过程可能会忽略扩展性、错误处理、并发性或调度方面的重要问题。因此，在适合上线之前，需进行多次测试和返工，时间会增加两至三周。	继续将剩余的30%进行自动化，通常涉及复杂异常处理或多次偏离“正确轨道”的情况，因而可能导致交付时间增加一倍，即增加两到四周。	10至15周



采用优质方法本只需要两到四周的时间即可交付成果，却可能会出现大幅延期，从而使成本增加四到五倍。

通常，由于这些简单的错误和延迟，高层利益关联方有借口撤回项目支持。因此，识别并解决这些（和其他）常见问题十分重要，这样才可促使企业的RPA计划成功。

我们的长远考量

为了充分获得高层利益关联方对RPA的认同，我们建议RPA投资组合在成本削减和其他价值驱动因素之间找到平衡点，如服务改进、变革性服务、监管响应改善和增长。

能节省成本已经很好，但如果同时实现“瞩目的”服务改进或提供全新和创新的数字服务或产品，能使高层利益关联方更加热衷于促使RPA实现。

我们希望本文能够就贵公司在启动项目时的主要考虑事项提供帮助。我们接下来的几篇文章将重点介绍如何为成功进行安排和重组。

联系人

欧洲、中东、印度及非洲区

Chris Lamberton（作者）
+44 (0) 20 7951 1963
clamberton@uk.ey.com

亚太区

Andy Gillard
+61 (2) 9248 4096
andy.gillard@au.ey.com

美国

George Kaczmarskyj
+1 703 747 1887
george.kaczmarskyj@ey.com

大中华区

忻怡
+86 185 2107 0722
effie.xin@cn.ey.com

吴钺
+86 139 0136 9960
david-y.wu@cn.ey.com

Joel Lim
+852 5363 2115
joel.lim@hk.ey.com

Floyd Newsum
+852 9858 7967
floyd.newsum@hk.ey.com

郑彬
+86 138 1688 2043
henry-b.zheng@cn.ey.com

关于安永

安永是全球领先的审计、税务、财务交易和咨询服务机构之一。我们的深刻洞察和优质服务有助全球各地资本市场和经济体建立信任和信心。我们致力培养杰出领导人才，通过团队协作落实我们对所有利益关联方的坚定承诺。因此，我们在为员工、客户及社会各界建设更美好的商业世界的过程中担当重要角色。

安永是指 Ernst & Young Global Limited 的全球组织，也可指其一家或以上的成员机构，各成员机构都是独立的法人实体。Ernst & Young Global Limited 是英国一家担保有限公司，并不向客户提供服务。如欲进一步了解安永，请浏览 www.ey.com。

安永是服务金融服务业的领先机构

我们懂得提出好问题的重要性。这促使您能创新、转型，并实现更美好的商业世界，也能让我们的客户、员工和社会各界受益。金融供养着我们的生活。没有其他行业能如金融业一般接触如此多的人或塑造如此广阔的未来。这就是为什么我们会在全球范围内雇佣26,000名员工只专注于金融服务。我们的金融服务团队互相联系，致力于为银行和资本市场、保险，以及财富及资产管理业提供审计、税务、财务交易和咨询服务。我们的全球互联和本地专业知识确保我们能够交付深刻洞察和优质服务，协助全球各地资本市场和经济体建立信任和信心。通过将员工与知识和洞见的适当结合，我们能够提出很多好的问题。更好的问题，才有更好的答案，令世界更美好。

© 2017 安永，中国
版权所有。
APAC no. 03004868
ED None

本材料是为提供一般信息的用途编制，并非旨在成为可依赖的会计、税务或其他专业意见。请向您的顾问获取具体意见。

www.ey.com/china

关注安永微信公众号
扫描二维码，获取最新资讯。

