

机器人业已就位 您是否准备就绪？
数字化劳动力中有待开发的优势

管理咨询



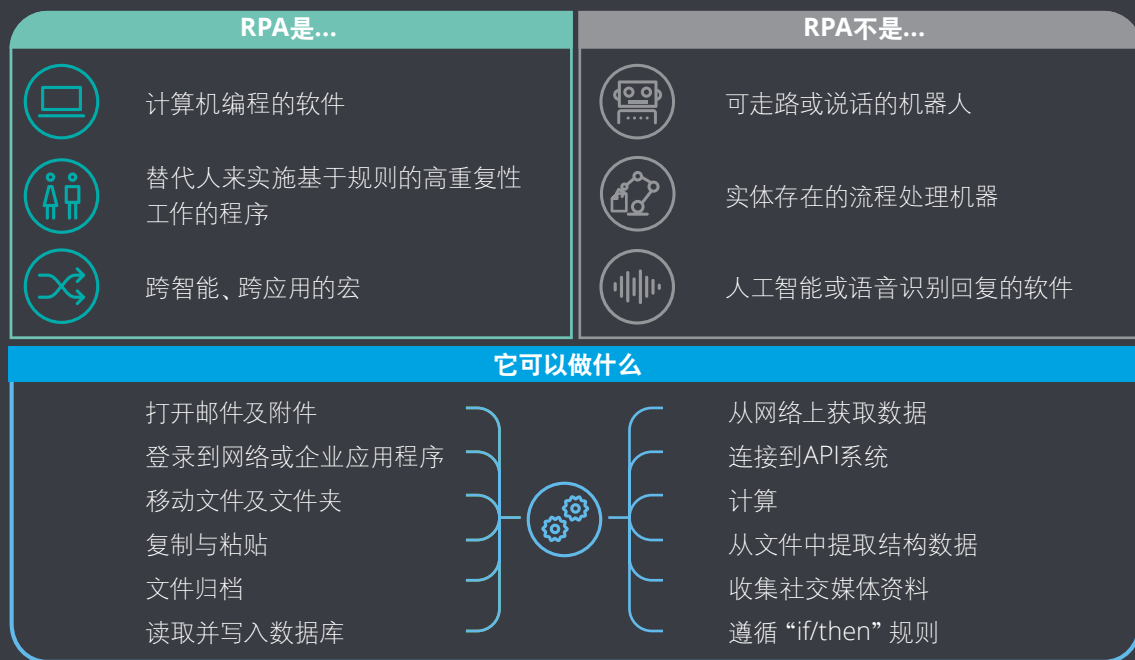
定义与方法

定义

认知自动化是利用像自然语言处理和机器学习的认知和人工智能技术，来实现更复杂的自动化，通常基于概率的基础上。

数字化劳动力是用来描述在机构内实施流程的自动化解决方案——“机器人”、聊天机器人、算法和人工智能。在大多数的案例中，数字化劳动力要么在虚拟的机器上工作，要么基于指令，被消费者和同事所用。如今，机器人主导大多数数字化劳动力。因此，本报告的重点为机器人流程自动化。

机器人流程自动化 (RPA)，通常指“机器人技术”或“机器人”，是通过使用用户界面的软件把基于规则的流程自动化，可以在任何软件上运行，包括基于网络的应用程序、ERP系统和主机。



方法

2017年9月，德勤邀请了全球企业组织参与了关于使用RPA的线上调研。我们收到来自各行业共超过400份的个人回复，总价值15,000亿英镑。这些信息经过综合分析，形成了此报告的基础。

免责声明

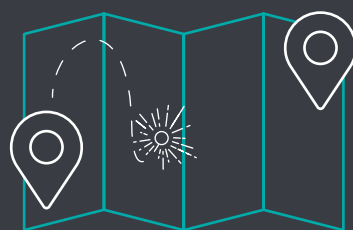
在本报告中，Deloitte指德勤有限公司成员所Deloitte NWE LLP的英国关联机构Deloitte LLP。

目录

前言	03
执行摘要	04
简介：处理战略性重点工作	06
以远大明确的目标作为开始	09
建立强健的基础	13
实现高速变化	19
结论：通过数字化劳动力提升优势	23

企业已经着手 开始他们的RPA旅程

53%



受访者已经开始了RPA实施



预期未来两年内
将提升至

72%

如果按当前水平持续增长, RPA将在
未来五年内实现接近全球
性的应用



RPA为企业领导者带来价值

运用RPA带来显著效益



2

回收期少于12个月,
平均20%的全职人工工时
由机器人交付

RPA在许多维度都有了超过期望的成就, 包括:

提升合规性	92%
提升质量/准确度	90%
提升生产力	86%
减少成本	59%

78%

78%已经实施RPA的企业
计划在未来三年大幅加大RPA的投资

然而扩展RPA的规模 明显比预期困难

只有

3%

企业扩展他们的数字
化劳动力

前言

这是2017年德勤关于机器人和认知自动化的报告，特别探讨机器人流程自动化（RPA）及其在共享服务、全球商业服务和其他行政机构中的职能。这是我们继2015年“The robots are coming”和2016年“The robots are here”后的第三版报告。

在过去一年中，无论是媒体还是会议领域，对机器人技术和自动化的兴趣都愈加浓烈。这项技术在减少成本和岗位方面的潜能被不断强调。在我们的英国报告“From brawn to brains”中，提到有35%的英国岗位将在未来10-20年受到自动化的威胁。我们的研究指出：尽管科技导致2001至2015年间减少了800,000个岗位，但同期也创造了350万个平均而言更高技术和更高薪酬的新岗位。显而易见，未来工作场景将会有显著变化。伴随着机器人和自动化的更广泛应用，企业需要重新构思人工劳动力的形态和职能。

今年的德勤RPA调查吸引全球超过400个回应，调查指出市场对机器人技术的认知仍然很高。持续改进和自动化已成为许多公司的优先战略目标，甚至更多企业已探索RPA机遇和/或已建立概念验证。他们相信机器人技术将会带来可观的生产力提升，并且可以应用在大部分活动中。

他们还相信机器人技术可以带来其他效益，例如提升合规性、加快交付时间和提高质量。他们还认为机器人技术给予的回报期相当有吸引力——平均一年左右。尽管如此，实施的程度与去年报道的类似，且只有3%的企业的RPA规模能够达到50个或更多的机器人。

所以，如果大多数参与调查的企业已经开始了他们的RPA旅程，且还有近四分之一的公司计划在未来两年实施，为何RPA的大规模使用并没有更快的进展呢？

我们为很多企业在机器人和数字化转型方面的服务经验，为大规模实现自动化的挑战提供了洞见。本报告将着眼于企业如何应付此类挑战和大规模数字化劳动力的潜能可如何释放，从而驱动竞争优势。机器人和认知自动化对未来工作来说，显然是一个重大的颠覆因素，并且是新工作方式改革过程的一部分，因此我们必须加以了解并做出回应。

我们非常感谢所有参与调研和访问的高管，希望我们的洞见可以对您有所启发和帮助，期待日后与您有更多此话题的深入讨论机会。



Justin Watson

英国管理咨询服务机器人技术及
认知自动化服务主管



David Wright

英国管理咨询服务全球商业服务
机器人流程自动化服务主管

执行摘要

本报告建基于我们过往的机器人技术研究。2017年全球机器人调研吸引了超过400个回应，且调研结果清楚显示机器人的时代已经到来，并会一直发展下去。

持续改进和自动化仍然是优先战略目标：53%的受访者已开始他们的RPA之旅，另外19%的受访者计划在未来两年内应用RPA。如果应用率按当前水平持续增长，RPA将会在未来五年内实现接近全球性的应用。

RPA已日益成为企业层面的机会：对64%已开展RPA旅程的受访者而言，这是个战略性或全企业的计划。且这个数字已大幅度增长。仅在12个月之前，只有15%的受访者表示RPA是一项企业计划。许多已开展职能特定的RPA计划的企业机构已进一步发展和巩固有关计划，以充分利用各业务带来的广泛机遇。

预期机器人可在当前的事务活动中发挥很大的作用。平均来说，预期20%的全职人力工时可由机器人交付。此预期与已经实施RPA的企业现状相符。事实上，已扩展RPA规模的企业似乎有非常正面的体验，致使他们的预期数字更为远大：他们认为52%的全职人力工时可由机器人交付。这样使得企业可以重新调配人类劳动力，从而开展更有附加值的工作。

实施RPA提供很可观的回报期——仅12个月之内。已试点RPA的企业预期平均回报期是9.3个月，而实际上，已实施并扩展RPA的企业实现的回报期为11.5个月。存在差异的原因可能在于有些企业低估了实施RPA所需的时间和成本，因为63%和37%的企业分别表示实施时间和实施成本均与预期不符。

然而，企业仍持续投资RPA。在已经实施RPA的企业中，78%预期在未来三年内大幅增加RPA的投资，而试点RPA的企业则计划投资150万美元在RPA上。已经实施或扩展RPA的企业已在机器人技术上平均投资350万美元。

RPA的非经济效益（如准确性、时间性、灵活性和提升合规性方面）持续超越预期，至少85%受访者表示RPA在这些领域达到或超越了他们预期。此外，共61%受访者称他们已达到或超越预期的成本减少。部分受访者强调他们能够将人工从事务工作转移到价值更高的工作，并带来更高的工作满足感。

就利益相关者支持而言，在已实施RPA的公司中最支持RPA的利益相关者群组为首席级高管和业务部门主管：72%称首席级高管支持实施RPA。然而，信息技术组织仍然是对RPA的支持最低的利益相关者。整体而言，自去年以来，所有其他利益相关者对实施RPA的抗拒度似乎有所下降。只有17%的受访者称他们试点RPA时面临员工某程度上的抗拒。对于在实施或扩展RPA的受访者来说，上述比例下降到只有3%。我们的受访者认为让员工参与RPA解决方案的设计和实施对于减少抗拒力非常有效，并可以带来更多积极影响，包括更高的工作满足感。

流程标准化和变更管理据称是RPA概念验证和试点阶段中最主要的挑战。当企业转向试点、实施和扩展阶段，所面临的挑战通常据报是与信息技术系统整合和RPA解决方案的灵活性。

在战略重点方面，提升分析能力的重要性自去年起大幅增加，已成为第三重要的战略性重点工作。这一显著的变化凸显了将数据转化为洞见的重要性。

认知技术越来越备受期待。已实施或扩展RPA的企业已一直关注认知自动化：其中44%已确定合适的解决方案，并有28%已经实施认知自动化。

对企业来说，正确实施RPA带来的好处是巨大的。然而，要完成这个过程，他们首先需要建立正确的目标、基础和敏捷性。当企业探索RPA，我们的建议是从一开始就仔细思考这些因素，并建立能够让企业规模化生产且快速、流畅和灵活管理数字化劳动力的目标和模式。

这反而为人类劳动力在挑战性越来越大的人才市场中创造了机遇。企业应该致力务求把节省的时间投资在更让人有成就感的工作和更灵活的工作安排，以提升员工体验，而不是单纯将RPA视为缩减成本的举措。

以一家收入约200亿美元且拥有50,000名员工的财富1,000强公司为例，通过RPA自动化操作20%的估计可适用工作，每年可带来超过3,000万美元的利润。

简介： 处理战略性重点工作

持续改进和自动化仍然是优先重点工作

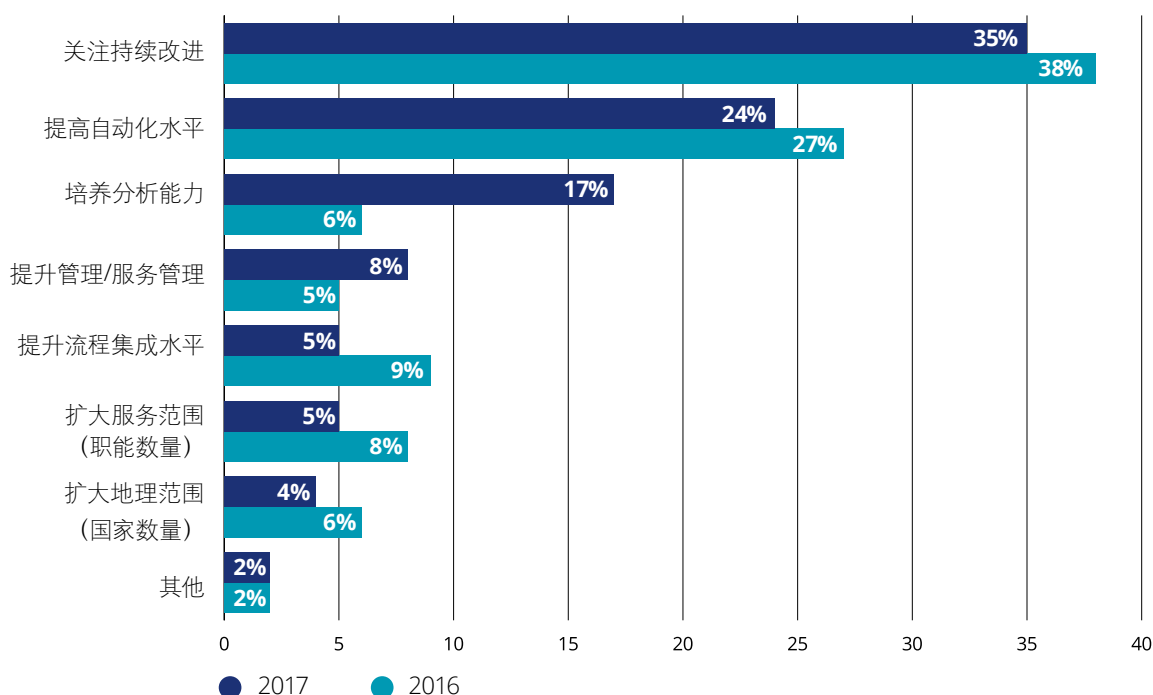
我们针对战略性重点工作的问題所收到的回答与去年调研“The robots are here”中的最前两项重点工作相同(见图1)。持续改进和提高自动化水平仍是行政部门和共享服务运营的主要关注领域。

然而，企业对分析技术的关注也急剧增长，有17%的企业认为这方面是重点工作，而去年仅6%的企业认为如此。正在寻求更多机会从现有数据和新软件(包括RPA)中获取价值的企业，已在生成更多可用的数据。并且，当前有更多经改进的工具和技术来解释有关数据，以帮助生成洞见和支持决策。

“与使用传统方法相比，在不同流程上使用RPA可以获得更多信息和数据。这样带来了新的机遇，例如借力于这些信息来发展认知和人工智能方面的技术。随着我们把规模扩大，将产生更多可用数据，此关系将变得更强、更紧密。”

Karolina Mikolajow
瑞银投资银行精简化管理主管

图1：您当前业务的战略性重点工作有哪些？



鉴于RPA在前三项重点工作中有较高的影响力，对其的应用进行持续投资并非意料之外。

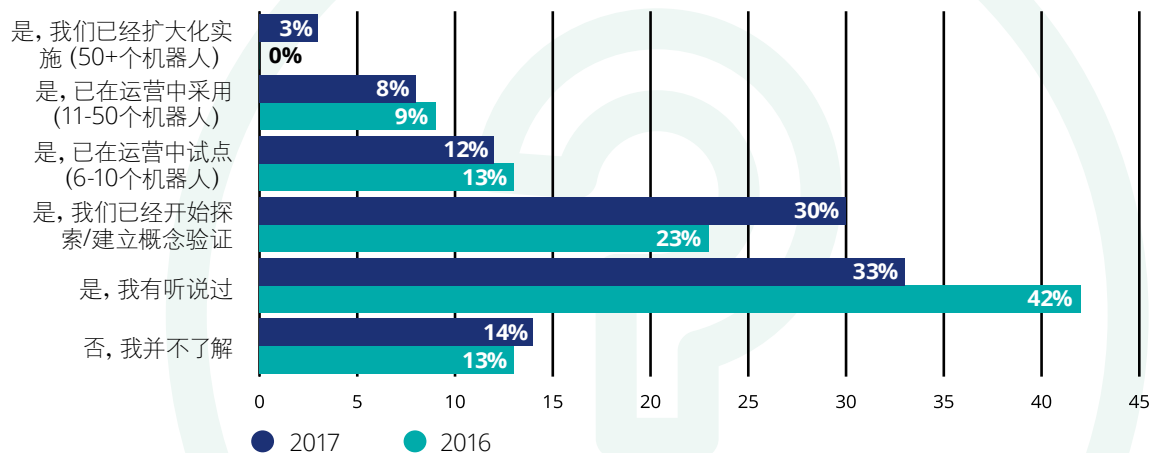
由于实施的成本相对较低，且自动化操作经过谨慎挑选的高价值活动能够带来高效益，因此我们对于只有很少企业扩大了规模感到意外。

然而，还有很大部分的企业仍然以缓慢速度实施RPA (见图2)。与去年相比，探索RPA或建立概念验证的企业数量增长相对较小，且只有很小部分 (3%) 达到了扩大化程度 (使用超过50个机器人)。

尽管有些早期的采用者已从试验转向扩大规模阶段，但是将RPA用于流程自动化仍处于起步阶段，许多企业尚有待充分实现其效益。

当RPA可以带来高效益，且回报期如此可观 (仅一年之内)，为何企业不加快步伐实施和扩展他们的数字化劳动力？

图2：你是否了解RPA？



必须改变思维定势

许多初期将RPA视为实验的企业如今“陷于停滞”，且正受到信息技术问题、流程复杂性、不切实际的预期和“试点”方法的困扰。最大化RPA影响力需要思维定势的改变和从实验性方法转向转型性方法。

要做出这个改变，企业必须做出正确的战略性决策——奠定正确的基础，让“优质”数字化劳动力驱动竞争优势。在当前相对还未成熟的自动化市场，大型企业要了解和规模化实施RPA特别需要大量的时间。以下是三个扩展RPA规模的重点步骤。

德勤一直以来为多家银行机构提供财务RPA项目服务。例如，我们为一家欧洲银行自动化50个会计和报告流程，在首年释放了相关团队25%的全职人力工时，计划第二年的规模也相约。同时，该项目建立了一个财务卓越中心，负责操作、维护和调整自动化流程，且已针对多达75个自动化流程建立基础设施。



I. 以远大明确的目标作为开始：

已成功扩展RPA规模的企业都为数字化劳动力设定远大明确的目标，且做出慎重决策，从而实现有关目标。在所有情况下，执行委员会要为此担保。



II. 建立强健的基础：

高性能的机器人操作更精干、更少错误且定制过程更少。它们由敏捷和高效的团队设计和操作。要实现上述成果，必须建立强健的基础，构建能够与人类劳动力相辅的高适应性机器人。



III. 实现高速变化：

RPA的领先机构以灵活的方式运营——他们的决策反应迅速，并已接受此情况。由于他们知道问题随时出现，且都能快速给予解决，因此他们对失败的恐惧减少了，且愿意克服企业性的障碍。他们现在的挑战，在于如何发挥数字化劳动力提升业务运行速度这一成果。

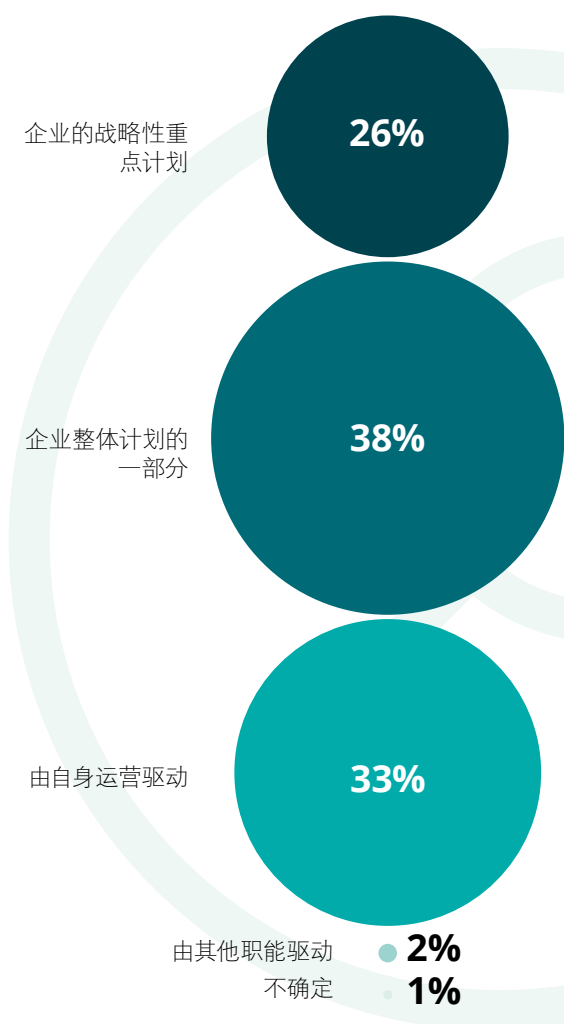
以远大明确的目标作为开始

从整个企业的角度思考

RPA解决方案是企业平台：理论上，它们可以应用于任何自动化活动中。数字化劳动力的效益要按整个企业层面评估，而不仅仅按业务部门评估，并且应该由高管领导带领应用。如今大多数企业似乎已认同这一点。

2016年，只有15%的受访者称他们的RPA项目是整体企业计划的一部分。2017年，有关数字上升至64%——已开展RPA的企业均将RPA视为全企业的计划或者是战略性计划（见图3）。此外，对于在扩展RPA的企业，上述数字达到100%。

图3：RPA计划是由您的自身运营驱动，还是整体企业计划的一部分？



“我相信在共享服务中心之外还有更多机会... ..环顾我们的企业，我发现我们有过多的电子数据表。”

跨国建材公司共享服务总监

并不是所有RPA计划开始时就在全企业范围内进行，企业应该“大处着想，小处着手”。我们的许多客户都从小处着手，例如在得到利益相关者支持和存在明确机会的特定业务领域，如财务或人力资源部门，或者在共享服务或全球业务服务部门。一旦成功了，他们可以向企业的其他部门展示经验，并帮助领导者从“大处着想”，思考在全企业广泛应用的机会。

大处着想——让您的目标更有意义

当提到扩大RPA规模时，对于正在扩展RPA的企业所称的潜在自动化范围目标，我们感到意外。

平均来说，已实施RPA的受访者估计业务中20%的工作量可以由机器人完成。这与企业在概念验证和试点阶段的预期（即以近20%的业务工作量为目标）相符。

然而，对于已扩展机器人技术的企业，平均目标工作量高达52%。规模化应用的企业认为他们的数字化劳动力将在行政和重复性任务的交付能力方面超越人类劳动力。

当然，公司也不期望即时完成这些目标。某德勤客户通过自然减员和重新部署更高价值的职务，在第一轮实施工作中实现了8%的全职人工工时。但是他们认同，当建立起了系统特定和可再利用的组成部分时，实施成本将减少，且额外的较轻量流程将在经济上更加可行。

着想效益——不仅限于考虑成本缩减

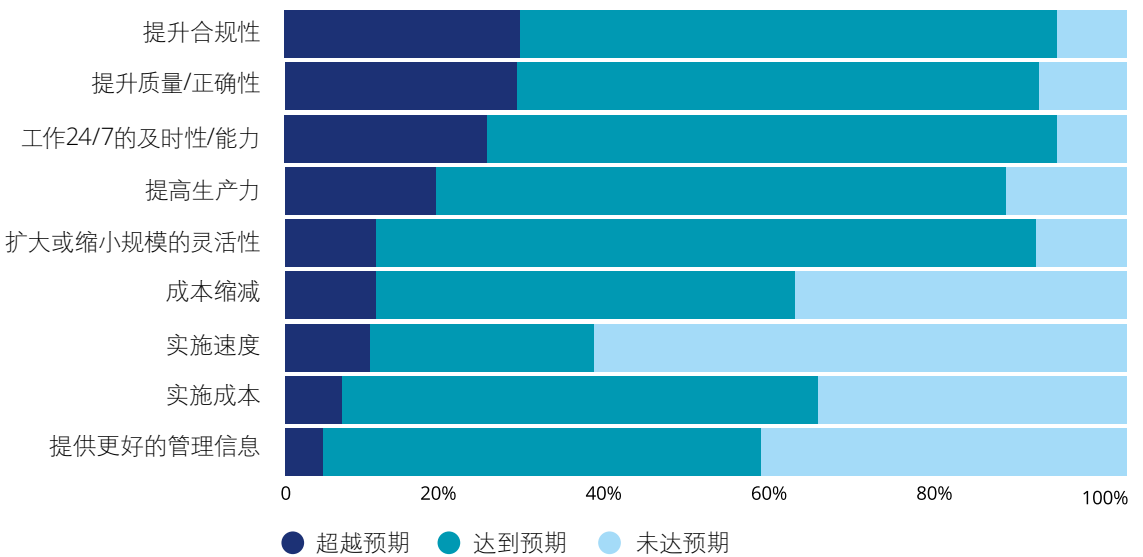
RPA容易让人只着眼于削减基于规则的流程的人员数目带来的效益。要在目标流程中缩减成本，通常是通过自然减员、冻结招聘和让人员担任更高价值的职务而实现。这往往是驱动业务方案的因素，并帮助企业实现少于12个月的回报期。

然而，本调研所得的证据表明和强调了我们从试点实施RPA中学会的事情，即收入和生产效率效益可以超越成本效益：86%的受访者称RPA带来的生产效率提升已达到或超过了他们的预期，而61%的受访者表示成本缩减已达到或超过预期数字（见图4）。

“我很高兴我们在RPA进程中考虑了合规性和内部控制。机器人提高了流程的质量，且提供了一致性和可靠性。”

Tanja Küppers博士
DHL供应链副总裁兼全球财务转型主管

图4：实施RPA是否在以下方面达到您的预期：



对RPA能够提升合规性、质量和生产效率等的信心仍然很强（介乎于85%至92%）。随着企业持续他们的RPA进程，他们越来越重视上述有利效益，原因在于他们看到了上述效益如何为企业所带来积极影响。

然而，对部分企业而言，RPA并没有达到所有预期：63%的受访者表示他们并没有达到预期的实施速度，且43%受访者发现RPA并没有按计划改进管理信息。

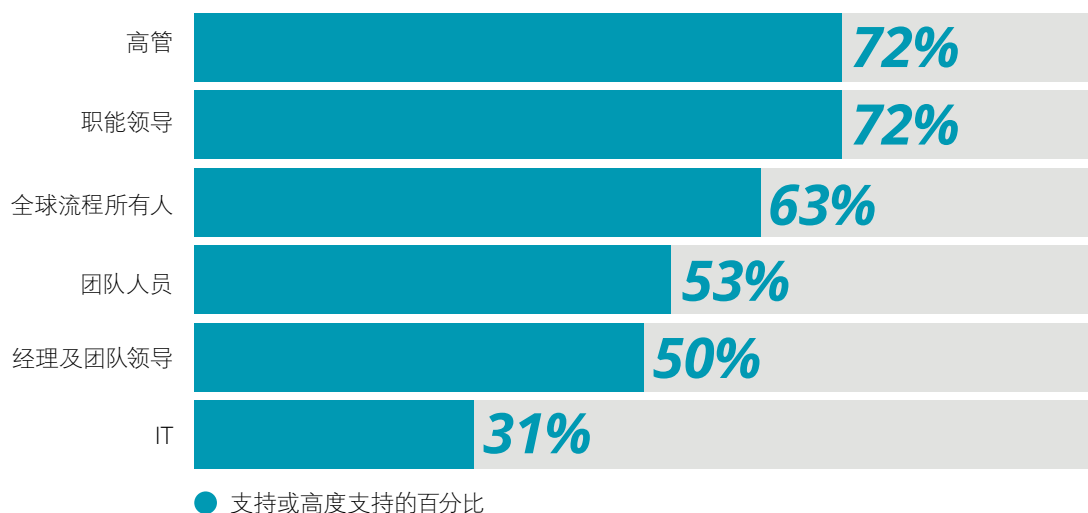
我们认为，数字化劳动力需要严格的计划、设计和实施。在很多案例中，企业急于把机器人开发投入商业运作，导致无法意识到高质量的数字化劳动力体系结构、计划和构建可带来更高效成果。

从高处思考——让您的首席级高管参与

实施一个优质的全企业数字化劳动力需要首席级高管的支持。我们的调查显示，在已实施和扩展RPA的企业中最支持RPA的利益相关者群组为首席级高管和业务部门主管（见图5）。

自我们上次调研以来，首席级高管对RPA的意识和支持都有所增加。企业可以利用这一点来克服企业障碍和加速扩大化。这两方面对克服来自企业其他部分的阻碍尤其有用。

图5：利益相关者对RPA实施的支持程度如何？



百闻不如一见。某企业正努力获得RPA业务方案的批准，且如无意外应将采纳最保守的方案。后来其首席执行官拜访了另一家企业，了解到机器人在该企业带来什么效益，于是，这个项目增添了一位有影响力的支持者。由于领导层认定了机器人将带来机遇，且希望发挥该机遇，因此项目团队当前面对的新挑战，在于制定一个目标更远的实施计划。

建立强健的基础

必须聚焦于流程

今年，流程标准化是企业在实施RPA的各阶段中面临的主要挑战。简单来说，流程复杂性导致了机器人的复杂性，增加了设计和实施的成本和难度，提高了运营成本，也导致业务中断更频繁。

机器人需要详细的流程准确度，且需要在击键层面学习。然而，企业发现即使存在完善的流程文档，流程也总是未能被妥善理解。有标准化流程文档支持的业务操作，在不同国家和/或业务单位的实际操作中往往有很大差异。实施团队需要与各业务紧密合作联系，以全面理解详细的流程并主动处理任何问题。

让全球流程负责人成为利益相关者非常重要，如图5所示，他们往往非常支持RPA。其中一个需要和全球流程负责人共同做出的关键战略性决策，是您是否将通过小幅改动实施当前流程的自动化操作，还是考虑在自动化过程中实施更大规模的流程变化。一般情况下，高性能的数字化劳动力在经重建的流程上操作，通过自动化操作最佳流程（或流程环节）来实现标准化，然后，随着时间的推移，将任何差异情况改为按新标准操作。



已实施和扩展RPA的企业面临的主要挑战

1. 流程标准化
2. 信息技术部门的接纳和支持
3. 解决方案的整合和灵活性
4. 利益相关者的接纳和期望
5. 员工影响

机器人需要详细的流程准确度，且需要在击键层面学习。然而，企业发现即使存在完善的流程文档，流程也总是未能被妥善理解。有标准化流程文档支持的业务操作，在不同国家和/或业务单位的实际操作中往往有很大差异。实施团队需要与各业务紧密合作联系，以全面理解详细的流程并主动处理任何问题。

Tanja Küppers博士
DHL供应链副总裁兼全球财务转型主管

反应迅速和安全可靠的技术支持必不可少

实施RPA的下一个挑战是获得高效的信息技术组织接纳并成功进行RPA解决方案整合。这一点强调了信息技术组织在自动化流程中的重要地位。

信息技术组织有助于建立可扩展和安全的机器人基础设施，从而将机器人“装嵌”到现有系统，并且可以掌管测试系统、批准用户验收测试、在实时系统上签批上线项目和进行事件管理。

“信息技术在部署RPA的进程中非常关键。这是我们从早前德勤RPA部署的经验中学到的。我们发现信息技术部门支持的客户与缺乏信息技术部门支持的客户在速度和成本上均存在巨大差异。”

David Wright
德勤总监

大多数受访者的观点（见图5）认为信息技术组织对RPA的支持通常是最低。自去年来，尽管其他的利益相关者对RPA的关注有所增加，但上述现象也并没有改变。在我们以往的经验中，由于信息技术组织通常更着力于迁移大量数据到云端或是准备下一代ERP系统这些迫切且大规模的挑战，因此很难将RPA列入信息技术组织的重点工作。

我们建议从开始阶段已引进信息技术组织，将其纳入管治部分，且与执行人及时沟通。如果信息技术团队仍有所保留，可以考虑引进首席信息官的支持，以创建一支由数字化技术专家组成的小型团队，以支持RPA实施，并帮助您成功领导整体信息技术组织。

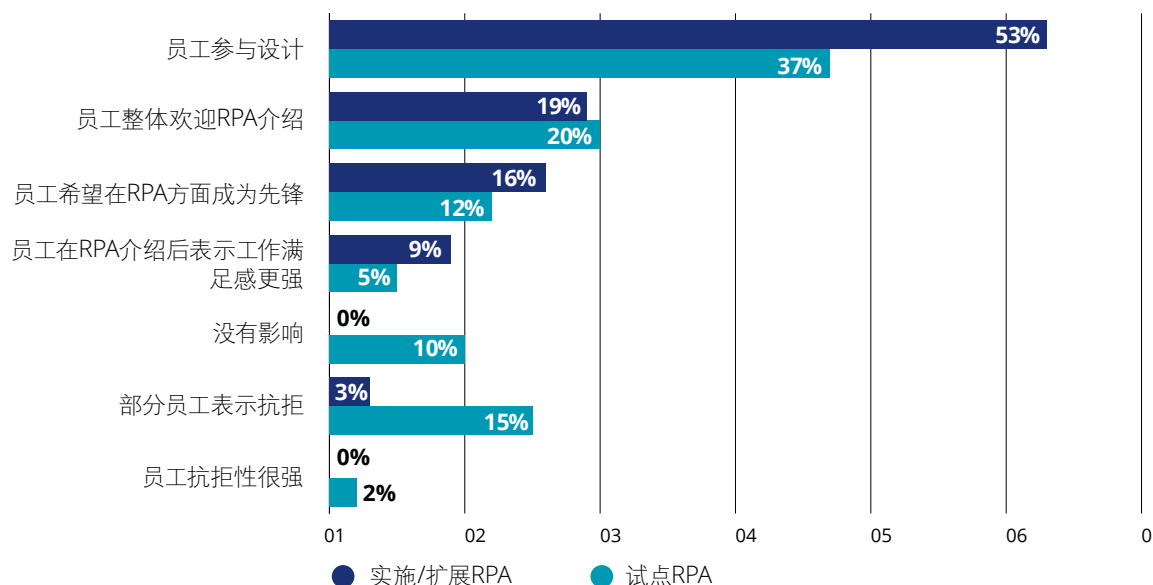


需要人员的参与

成功扩展RPA的企业往往有人员的参与，且已在变革流程中有效地获得接纳。与外包相比，各企业对RPA的引进的抗拒似乎较低。只有17%试点RPA的企业面临某程度或明显的员工抗拒问题。对于已进入实施或扩展阶段的企业，抗拒程度可以忽略不计（见图6）。

有些企业让员工参与设计和实施机器人，以及了解将与其一起工作的人员的职务和技能将如何改变。他们称这样使得许多员工都欢迎RPA，且发现实施之后工作更具满足感，并希望开拓此新技术。

图6：RPA对您的劳动力带来了什么影响？



“RPA补足我们人员的工作：互补了他们的能力。这意味着他们可以集中于更高附加值且更有趣的工作。”

跨国建材公司共享服务总监

实施机器人技术需要一个变革方案

RPA的实施已实现一定规模的企业已经从实验阶段走向了改革阶段。他们意识到其影响的潜力和规模，并正在采用与大规模改革方案相关的方法和技术。

这些企业的**投资水平显著并且有所上升**。对于设有战略性计划或全企业计划的企业，投资额通常介乎于200万美元至400万美元之间。在已经实施RPA的企业之中，78%预期在未来三年内增加或大幅增加对RPA的投资（见图7）。

图7：您计划在未来三年之内RPA投资将会产生怎样的变化？

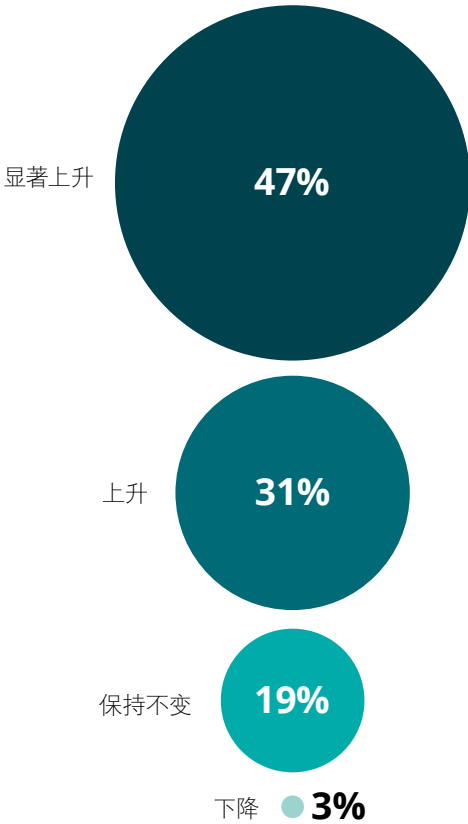
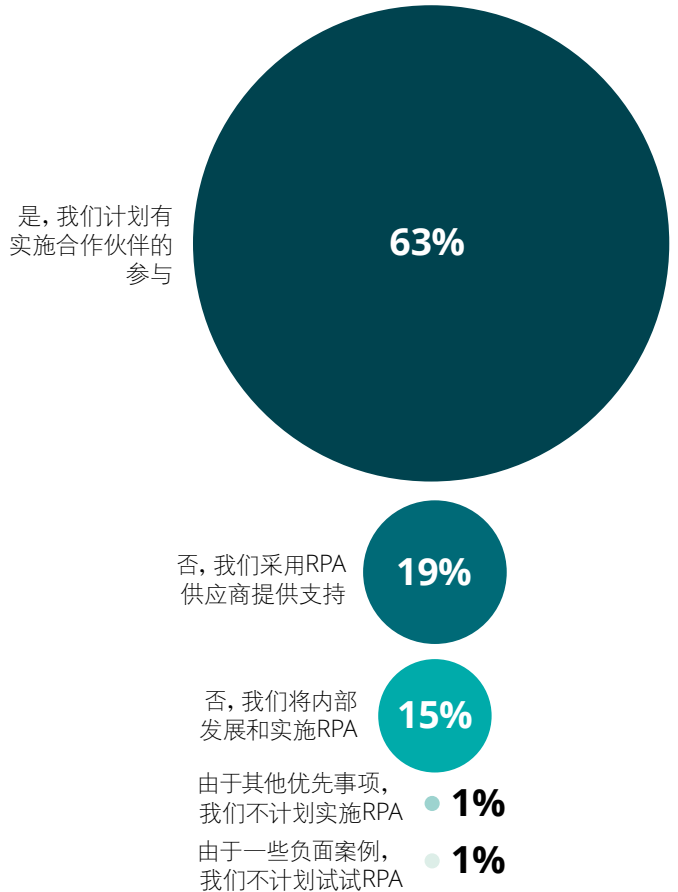


图8：除了RPA供应商，您有计划引进实施合作伙伴参与您的实施工作吗？



在许多企业中，采用RPA也带来了**新技能的开发和获取**：RPA架构师、熟知RPA产品的开发者和机器人操作者都是只有少数领域专家的新职务。受访者（尤其是还在RPA初始阶段的企业）称“缺乏RPA资源/技术/人才/专长”是关键挑战。但并不只是需要RPA专门技能：项目管理、流程管理和变更管理的技能也很重要。

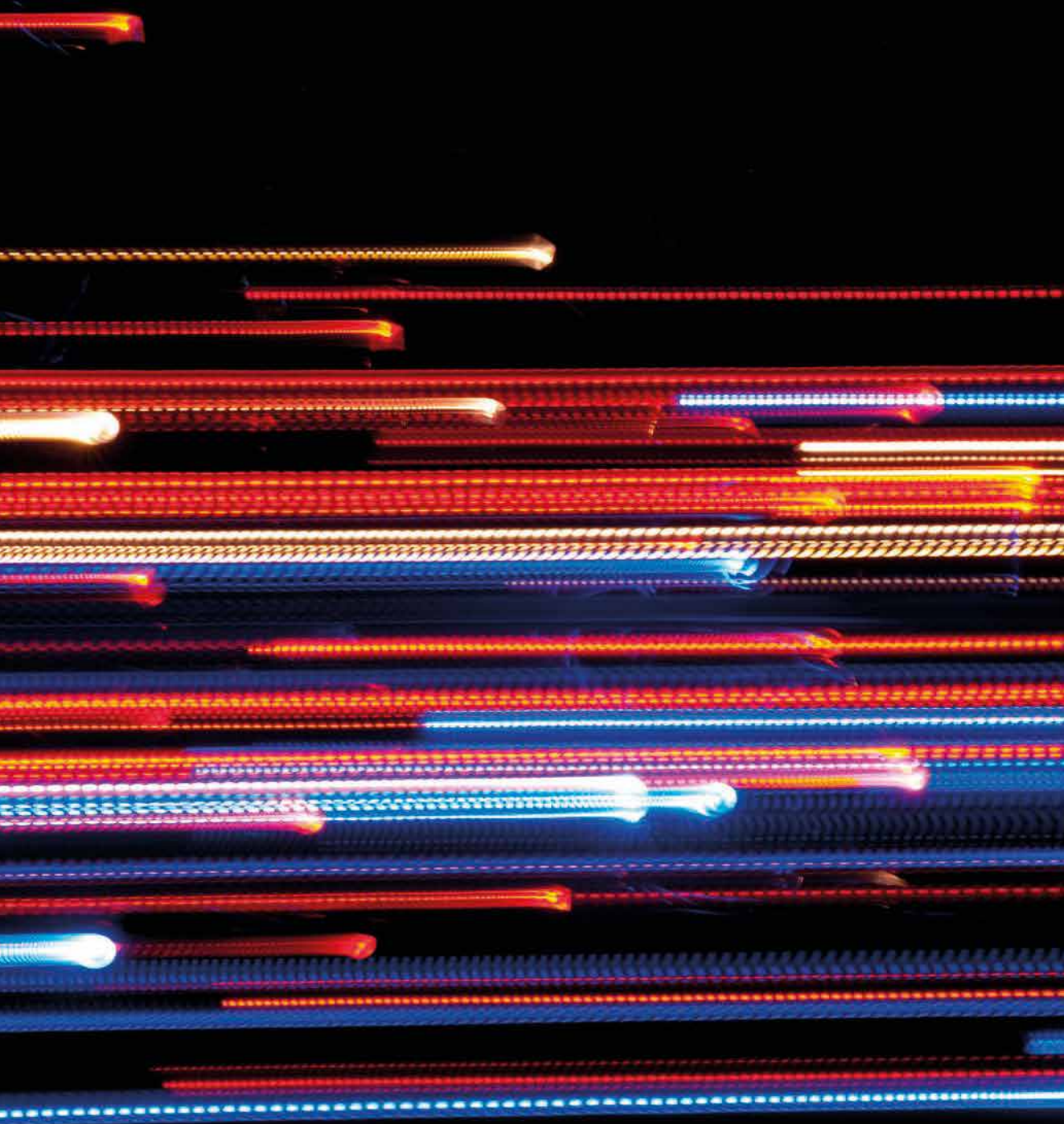
此外，要充分利用人工智能和机器人的潜能，企业需要对那些与机器人工作的人员进行技能再培训，使他们可以完成价值更高的工作。

新的组织和运营模式也是必须的。关键问题是在何处设立RPA实施团队。尽管诸如目标、方法、供应商和质量保证等问题可以集中管理，但我们认为RPA实施工作的负责人按业务单位或业务部门层面分布将最为理想。RPA专长可以集中设置，或者设置于业务单位或卓越中心，最好是能够按需要在这些中心之间调配人员。

需要专门技能和能力。对于大多数企业（63%），实施RPA涉及与专责第三方合作（见图8），通常是为企业提供他们内部缺乏的建议和技能。此类支持包括成套解决方案、合作再培训内部团队，以及建立内部RPA交付能力。对于第三方支持的选择通常是取决于企业期望建立的数字化劳动力的性质，以及诸如复杂性、所需职能数量、灵活性需求和质量保证需要等因素。只有15%的受访企业计划在实施中不采用任何外部支持。







实现高速变化



构建精干的数字化劳动力

计划周密的“机器人体系结构”有利于构建最高性能的数字化劳动力：机器人的设计、编程、部署和整合到人类劳动力的方式将决定数字化劳动力的未来性能。在我们的经验中，经过周密计划和设计的数字化劳动力比有机开发的机器人的生产力高约一倍。

数字化劳动力的类型取决于您的关键选择，比如：

-  流程重建的程度
-  使用无人值守或有人值守的机器人
-  生成洞见所需的数据收集水平
-  对流程速度的改进

一家全球零售银行运用某领先的现成RPA解决方案的扩充套件，制定计划周密的机器人体系结构，借此实施了无人值守机器人农场，由若干人员透过外部控制室扩充套件监控操作。如今约150个机器人可以实现至少等值400名人员的工作。在一家计划未及周密的竞争对手中，同样的工作量要求约500个机器人完成。

RPA从根本上改变了企业的运营模式，造就了一个新的行政运营团队。数字化劳动力虽然远比境外地点的交付成本低，且可靠性更高，但也有许多重要的局限性，例如需要数字化数据、基于规则的操作、一定程度的标准化和足够发展自动化的业务量。

这种运营模式的转变使许多共享服务和行政组织在价值链的地位得以提升。部分企业寻求转向远程管理，即所有交易和行政活动都全面自动化。人类劳动力集中于更高价值和更高薪酬的技能，完成需要人类联系、判断和创意的任务。

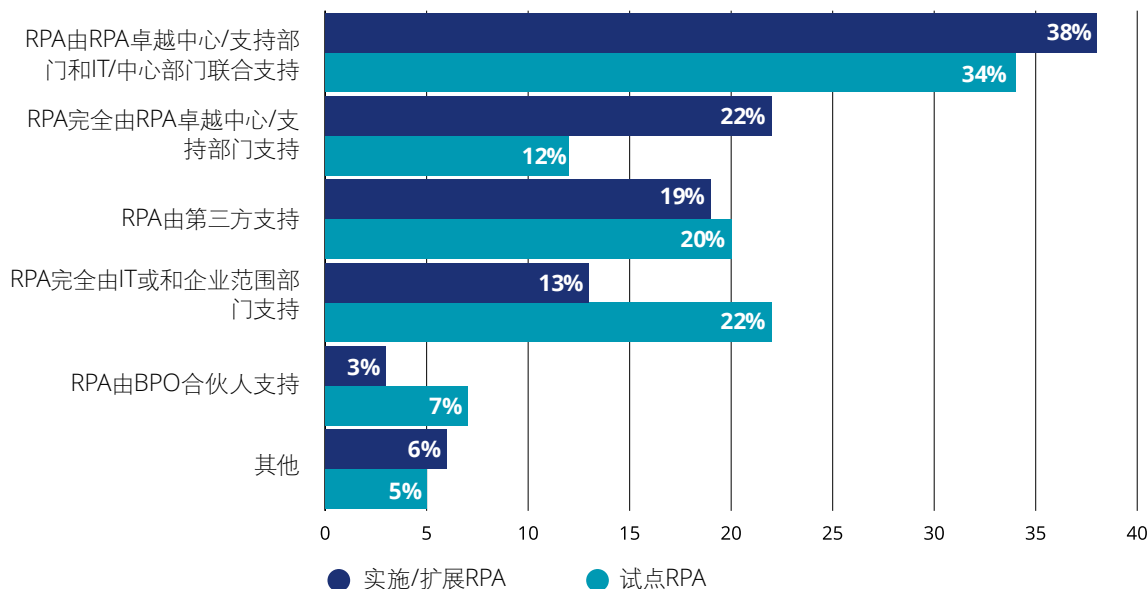
需要反应迅速的支持组织

RPA同时也造就了机器资源部门的发展。就像人力资源部门旨在发挥人员的最大效能，机器资源部门或RPA卓越中心同样应该对企业的机器人做出相同举措。

许多针对机器人的支持模式正在崛起，最常见的一种结合了本地特定操作职责和集中职能的混合模式，可实现全面协调统筹和更为专门的活动。这样一来，保留了本地负责权和灵活性，也造就适用领域的规模经济和全企业的协调。在我们的经验中，诸如RPA供应商关系管理、灾难恢复和第三线支持都趋向于集中执行。

约20%–30%的企业由第三方支持，其中大多数企业签订RPA特定支持的合同。图9描述了企业在RPA试点阶段或实施和扩展阶段是通过哪些方面受到支持。

图9：您的RPA支持模式



适量管理——果断但灵活

采取敏捷的方式和配置合适的领导、人才和管理，是推动高速实施的关键。

必须审视企业在价值链的位置，并考虑数字化劳动力将如何提升价值的端到端流向。为了充分利用更快速、更准确的数字化劳动力，也许需要改变价值链，且企业的领导层需要愿意接纳这一可能性。

一旦机器人投入使用，则需要按适当水平进行管理，以执行控制但不阻碍变革和改进。机器人是动态的，不应以操控ERP和核心系统的方式予以管理。对其的管理需要采取不同的思维模式，即视之为数字化人员管理。企业需要实时安排工作的日程和优先，但同时也需要能够根据不断变化的业务需求和相关系统的演化进行调整。

对于处于试点RPA阶段的企业，管理是其中一项挑战，但是对于已实施或扩展RPA的少数企业，却是比重最低的挑战。这也许是因为他们在实施或扩展RPA之前，早已解决了开发和运行专为RPA而制定的有效治理模式这一问题。我们认为，企业应在RPA起始阶段仔细考量管理问题并予以正确实施。

需要敏捷的工作方式

当RPA作为下一代自动化进程的开端，敏捷性应该成为常态。这就要求投入不同的工作方式，培养一种能使您的团队快速成功或失败的思维模式，且在失败中能够快速找到适合的办法。运用像开发“最小可行产品”的技术，让您可以通过限制每项自动化的规模来实现上述运作速度。定期让利益相关者参与也相当关键。例如，于每次运行完成时组织展示说明会，让团队说明自动化工作的最新迭代，可以助您获得定期反馈，并及时进行适当改进。

敏捷的工作方式不仅利于数字化劳动力，同样也对人类劳动力产生积极的影响。人员的反应将会更迅速，并习惯于按一定节奏工作，使他们在日益数字化的世界中发挥更高效能。

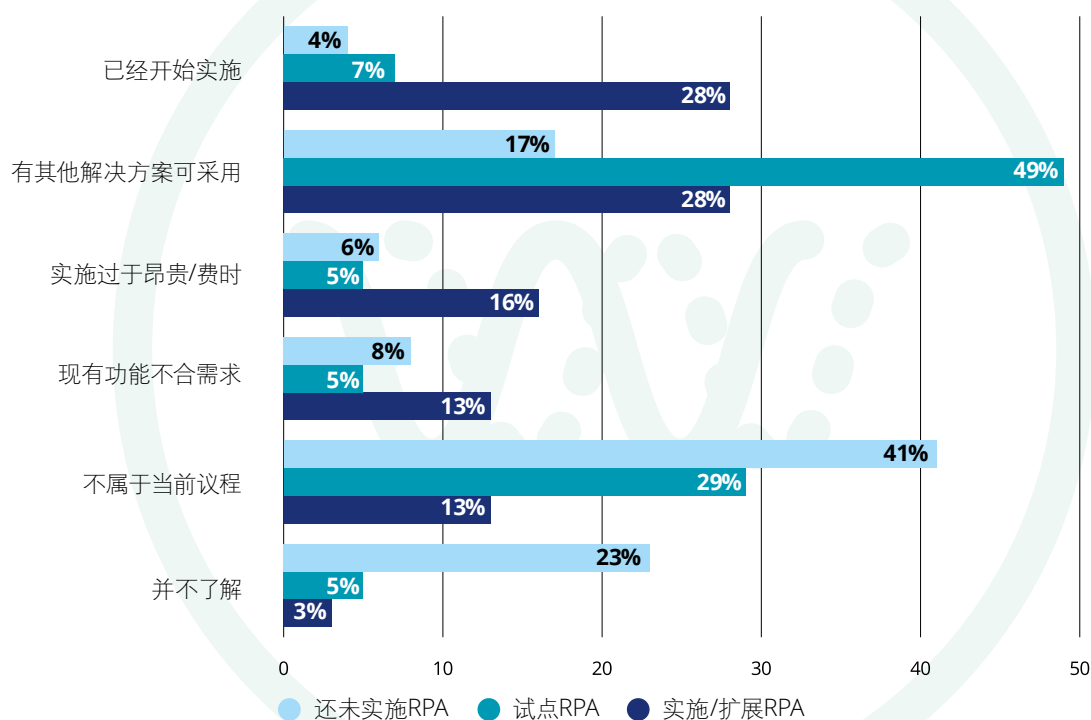
数字化进程中的一步

RPA是企业数字化进程中的一个关键点，但它只是起始点。当企业的RPA实施进程有所进展，通常会开始渴望实施认知技术。超过四分之一（28%）已实施和扩展RPA的企业也同时在实施认知自动化，只有6%没有实施RPA的企业开始实施认识自动化（见图10）。RPA可以同时满足对其他数字化技术的兴趣和其所需的敏捷性，使企业能够在数字化自动化的进程中走得更远。

“RPA实际上已经能够非常有效地帮助人们打破局限，带来比传统方法和工具更敏捷、更快速的发展。”

Karolina Mikolajow
瑞银投资银行精简化管理主管

图10：您对认知自动化的看法



结论：通过数字化劳动力提升优势

虽然实行机器人需要付出努力和投资,但如果您具备正确的目标、基础和敏捷性,回报可相当可观。我们建议您从一开始就仔细考虑这些方面,并建立起能够帮助您规模化交付且快速、流畅和敏捷地管理您的

数字化劳动力的目标和模式。您的收获不仅是拥有更便宜、更快速和更高质量的劳动力来完成基于规则的行政任务,而是能够建立起助您在数字化进程中走得更远的思维方式和势头。



扩展RPA的重要工作



以一个宏大的目标开始

- 1. 广度思考**——机器人应在整个企业范围内实施,以最大化好处
- 2. 大处思考**——使你的目标有意义,充分利用RPA,并加入认知自动化
- 3. 好处思考**——关注点不应在于裁员,而致力于顶线,机器人的质量和合规性
- 4. 高处思考**——高管对RPA的支持可能性最高,与其沟通,并使其参与其中



建立一个强健的基础

- 1. 关注流程**——在详细流程定义进行投资。并且,由于流程复杂性驱动机器人复杂性,流程要简单化
- 2. 获得IT认可**——保证IT从一开始就参与。IT通常对于RPA的支持度最低,这是成功实施RPA的一个主要困难
- 3. 让员工参与**——与员工共同建立并使用自动化,让其了解并从中获得好处。这样帮助降低对RPA的抗拒性
- 4. 让其作为一个转型条件**——通过将RPA作为一个转型条件而不是一个实验来扩大实施RPA,并需要意识到你需要对其进行投资



高速变化

- 1. 精益**——让您的数字化劳动力快速且大范围工作24x7.这是正确采取此劳动力竞争优势来源
- 2. 建立响应支持的组织**——在企业运营中,对RPA采取正确有效的支持并建立企业间的协调
- 3. 实施正确管理**——具有决定性,但有灵活性。灵活的方法和有效的管理对扩大化机器人是关键举措
- 4. 灵活性**——灵活的方法和数字化模式让您能够充分利用机器人和认知自动化

中国主要联系人

审计及鉴证

朱灏

合伙人

电话: +86 21 6141 1522

电子邮件: silzhu@deloitte.com.cn

管理咨询服务

Jez Heath

合伙人

电话: +852 2238 7864

电子邮件: jerheath@deloitte.com.hk

风险咨询

韩国斌

合伙人

电话: +86 21 6141 1509

电子邮件: ghan@deloitte.com.cn

财务咨询

杨傲云

总监

电话: +852 2238 7286

电子邮件: oyong@deloitte.com.hk

税务与法律

叶建锋

合伙人

电话: +86 21 2316 6015

电子邮件: jfye@deloitte.com.cn

作者

David Wright

全球商业服务机器人流程自动化
服务主管, 总监

电话: +44 7801 430370

电子邮件: dwright@deloitte.co.uk

Dupe Witherick

全球商业服务使能技术服务主管, 经理

电话: +44 7827 880157

电子邮件: dwitherick@deloitte.co.uk

Marina Gordeeva

财务转型, 高级咨询顾问

电话: +44 7776 465579

电子邮件: mgordeeva@deloitte.co.uk

致谢

Peter Cosgrove

Richard Horton

Jessica Green

Stuart Kerr

Oscar Hamilton

Liz Percy



本刊物根据一般性信息编写，您在依据本刊物内容采取或不采取有关行动前应当获取专业建议。Deloitte LLP 不对任何人因使用本刊物任何资料采取或不采取有关行动而导致的任何损失承担责任。

Deloitte LLP是注册于英格兰与威尔士的有限合伙制公司，注册编号为OC303675，注册办事处地址为2 New Street Square, London EC4A 3BZ, United Kingdom。

Deloitte LLP是德勤有限公司（即根据英国法律组成的私人担保有限公司，以下称（“德勤有限公司”）成员所Deloitte NWE LLP的英国关联机构。德勤有限公司与每一个成员所均为具有独立法律地位的法律实体。德勤有限公司与Deloitte NWE LLP并不向客户提供服务。

请参阅www.deloitte.com/about 了解更多有关德勤有限公司及其成员所的详情。

© 2018 版权所有 保留一切权利。

伦敦德勤The Creative Studio设计制作。