

2024年自动化和 AI趋势：

决定两种变革性技术如何
实现价值的七大趋势



欢迎阅读 UiPath 《2024年自动化和AI趋势》

为了从这两种变革性技术中获取更多价值，您需要了解和做些什么。

本电子书列出了塑造自动化和AI未来的最重要趋势。我们的目的不仅是让您了解正在发生的事情，而且也是为了帮助您充分利用其中蕴含的机遇。

作为企业自动化市场份额和技术的领导者¹，我们拥有一万多家客户，并且拥有数以千计的合作伙伴和数以百万计的UiPath社区成员组成的庞大全球网络，因此我们相信，我们有着独特的优势，能够听到真正来自市场的声音。正因为如此，除了广泛分析第三方研究成果之外，我们还可以充分利用我们自己对全球自动化和技术市场的实际理解。

那么，市场上都在说些什么呢？不得不说，我们听到的消息真的令人感到非常兴奋。因为现在，我们的客户和潜在客户更倾向于大踏步前进，抓住AI带来的新机遇，而不是向后看，解决通货膨胀、就业缺口和供应链中断等后疫情时代的各种问题。是的，他们发现了很多变化和不确定性，但他们也发现了成长、适应和利用中断的新机遇。这的确是一件好事。



2024年会发生什么？

今年，自动化和AI相辅相成，为世界各地的企业创造了新的价值。

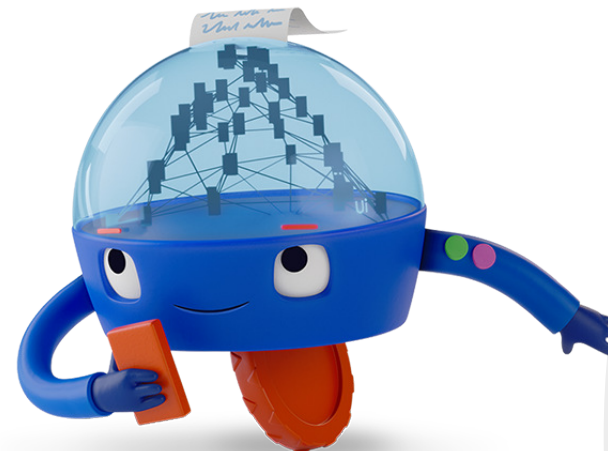
高价值AI用例的巨大市场潜力；运营和管理复杂业务的方式彻底变革；AI推动企业自动化领域实现重大进步，从而快速创造价值；机器人即将在桌面和幕后扮演新的角色……随着自动化和AI真正开始发挥作用，2024年带给我们的将远不止这些。



2024年自动化和AI趋势

- 1** 高级管理层在自动化的帮助下抓住AI的价值。这一年，在企业自动化的大力推动下，企业在将AI潜力转化为实际业绩方面开始取得实质性进展。
- 2** 高级AI+自动化用例变得炙手可热。那些希望快速获取AI价值的企业（谁不希望呢？）借助IDP和通信挖掘等套装解决方案来实现预期成果。
- 3** 透明组织成为端到端的焦点。围绕流程挖掘和任务挖掘构建的AI功能可助力组织内部工作的持续可见和改进。这是一种全新的业务情形。
- 4** LLM 赋能虚拟最佳拍档。大语言模型 (LLM) 和生成式AI使得主动、直观和善于沟通的虚拟助手达到全新的水平，从而重塑我们协同机器开展工作的方式，为全球生产率带来新繁荣。

- 5** 自动化领域出现新一波的“自动化”。自动化借助 AI将手工操作剔除出机器人维护、自动化构建、模型培训等领域，从而引领工作的未来。
- 6** 安全AI成为行动和创新的焦点。高级管理层认真应对AI的风险，科学家和AI提供商也相应地采取一系列新的保障措施。
- 7** 我们开始重新定义工作。随着我们与机器的关系发生变化，我们迈出重要的第一步：重新塑造人类工作的内涵和在富AI领域取得成功所需的技能。



趋势1

高级管理层在自动化的帮助下抓住AI的价值

如果说2023年是AI炒作之年和希望之年，那么2024年就是AI落地之年。

目前，世界各地的高管均为AI的潜力感到非常振奋，认为AI能够帮助他们实现增长和创新，变革方方面面的工作，提高生产率，并以全新方式满足客户需求。2024年，他们的重点是将AI的潜力转化为实际回报。

不过，超过四分之三的企业尚未在其业务中扩大AI的应用规模并取得有意义的成果²，AI的实施缺口仍然有待填补。

在AI应用方面，企业付出了巨大努力，也投入了大量资金。例如，到2024年底，绝大多数企业(88%)将分配资金以构建自己的AI能力。³

他们希望通过自动化来帮助实施AI计划，因为两者相结合可以加倍发挥AI的优势。麦肯锡估计，“将生成式AI与其他各项技术相结合，这样的自动化每年可提升生产率0.2-3.3%。”⁴

在UiPath委托贝恩公司开展的一项AI和自动化调查中，70%的高管认为AI驱动的自动化对行业的未来“非常重要”或“至关重要”，而45%的高管认为自动化和AI整合可以实现行业变革。他们认为，AI和自动化创造价值的方式不仅包括提高生产率和工作效率(85%)，而且还包括提供新的产品和服务(58%)、利用数据(52%)和提高个性化(47%)。⁵

事实证明，自动化可以快速实现AI的各种价值。因此，2024年，随着企业全面致力于实现自己的AI理想，他们必将借助企业自动化来达成目标。

到2025年的AI投资：⁶

1000亿美元

美国

2000亿美元

全球



“这不是我们的技术做到的，而是我们的技术赋能客户做到的。”

Rob Enslin

UiPath联合首席执行官
在FORWARD VI上的发言



高级AI+自动化用例变得炙手可热

“成熟的价值生产者”和“随时可用”便是最好的回报。

高管都希望自己实施的AI用例能够通过AI快速产生重大价值。有几个AI+自动化机会非常契合这一目标，因此2024年它们的需求将持续升温也就不足为奇了。

那么，我们所说的是哪几个用例呢？智能文档处理(IDP)便是非常重要的一个。在文档泛滥的行业中，如银行、医疗、保险和法律行业，IDP可以在速度、能力和成本方面实现大幅度改进。此外它还适用于许多其他行业 and 业务线，并且可以很快开始交付成果。

还有哪些用例呢？下面仅举几例：

- 通信挖掘可以理解企业的大量电子邮件、文本和其他非结构化数据，并采取相应措施。
- 流程挖掘和任务挖掘可以对全企业范围内的复杂业务进行深入洞察，从而发现最佳的自动化机会。
- 自动测试可以显著缩短企业构建高质量应用和自动化流程的开发时间，同时提升其正常运行性能。

这些用例将先进的AI与自动化整合在一起，有时候打包成解决方案加速器，可大幅减少实施的工作量。因此，即使组织仍在扩建其内部的AI能力，他们也能够快速实现AI价值。

“如果你希望利用AI，那么就看看你的软件，再看看你的业务流程。因为这些地方正是机会所在。”

Mike Gaultieri

Forrester副总裁兼首席分析师
在“UiPath直播：AI的来龙去脉”上的发言

IDP，2023-2030年
30.1%
复合年均增长率(CAGR)⁷



透明组织成为端到端的焦点

流程挖掘和任务挖掘魅力四射；
数字孪生旗开得胜。

在X光和核磁共振 (MRI) 出现之前，医生缺乏了解、诊断、开处方和治疗患者所需的关键信息。

直到最近，企业管理者也还在遭受类似的境况：无法端到端地深入了解企业的工作如何完成，没有简便的方法来诊断瓶颈问题，也没有妥善的办法来解决这些问题。

但是今天，流程智能（围绕高级流程挖掘、任务挖掘和通信挖掘这个核心构建的富AI能力所构成的强大组合）使运营管理实现了巨大飞跃。现在，组织拥有了必要的工具，可以跨越不同的系统和孤岛端到端地持续监测和评估流程。此外，这些“企业MRI”还可以识别最佳的、投资回报率最高的解决方案，以保持工作流程高效运行。

那些最前沿的组织则更进一步，创建了业务的“数字孪生”。这不仅使他们能够动态、精细、实时地了解企业内部工作，而且还使他们能够在采取任何措施之前对拟议的工作流程改进场景进行效果建模。

先期采用者获得的成果表明，通过保持组织透明，他们可以大幅提升整个组织的效率、能力和工作量。正因为如此，我们预计，2024年及以后采用率将激增。

“高管们一致认为，流程智能、自动化和AI结合使用可以优化流程 (86%) 并提高工作场所的生产率 (79%)。”⁹

流程挖掘，
2021-2030年
49%

复合年均增长率
(CAGR)⁸



LLM赋能虚拟最佳拍档

超强“副驾驶”实现飞速发展，可以帮助人们游刃有余地应对各种日常工作。

在最近的一项调查中，65%的美国高管认为，生成式AI和LLM的发展进步将在未来三到五年内对他们的组织产生重大影响。遗憾的是，60%的高管至少一年后才能推出第一个解决方案。¹⁰

不过，他们不必等待那么长时间就能享有LLM的优势。企业软件提供商已经把它纳入自己的技术，以发挥实际效用。

有一个领域现在很热门：“副驾驶” (Copilot)，这种虚拟桌面助手了解人们的工作环境和任务，并能够用通俗易懂的语言进行交流。那么，就像最好的人类助手一样，它可以快速学会如何自动完成各项工作任务，并且采取积极主动的措施使工作流程变得更快速、更顺畅。

例如，我们目前就正在将UiPath Autopilot™体验纳入开发者、测试者、流程/任务挖掘者以及业务用户的工具。对于业务用户，UiPath Autopilot for Assistant 可以执行下列操作：

- 仅需最低限度的培训即可将数据和图像复制粘贴到网络表单、电子表格和企业软件系统 (ERP、CRM 等)

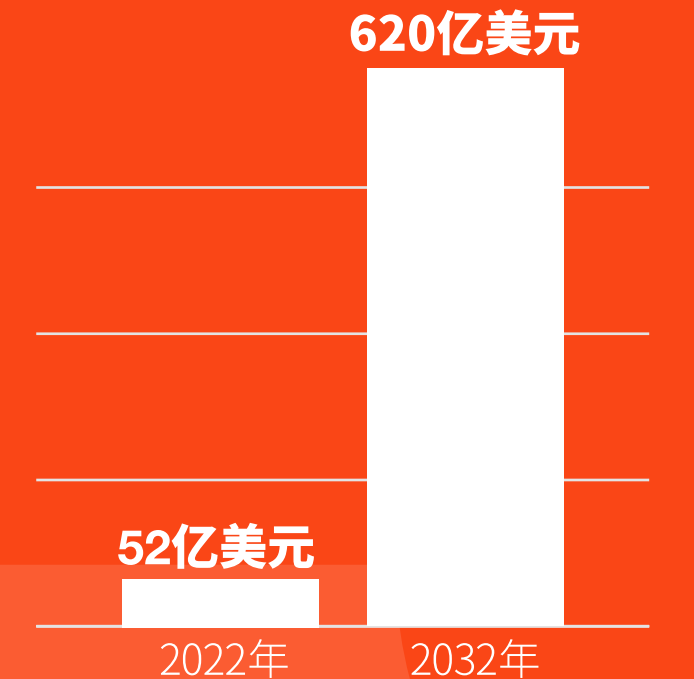
- 阅读和回复电子邮件、提取附件，以及生成报告
- 了解手工任务，并创建自动化流程以取而代之

这还只是UiPath的努力。实际上，全新的“副驾驶”类虚拟助手富含基于生成式AI的众多创新，能够让很多人的劳动变得不那么费力，而且采用起来也没有那些令人生畏的障碍。

是的，虚拟助手或许永远也成不了我们真正的最佳拍档。但在一个高达70%的知识工作者都可以获得AI协助¹¹的世界里，它必定会成为你身边随时都能施以援手的朋友。

对于客户服务代表而言，“基于生成式AI的对话助手可以将他们的工作效率平均提高14%，而新手和低技能者的工作效率甚至可以提高35%。”¹³

全球智能虚拟助手预计市场规模：



28%
复合年均增长率
(CAGR)¹²

自动化领域出现新一波的“自动化”

AI在自动执行自动化流程方面实现了巨大飞跃。

说起来有点讽刺，自动化一直都要依靠大量的手工操作才能真正开始发挥作用。借助一系列“无需动手的”功能，这种情况将在2024年发生重大转变。部分重要消息：

- 想实现无代码？提问就行。“你能为我构建一个能够执行这项任务的自动化流程吗？”2024年，许多开发者和业务用户都可以向他们的自动化平台提出这个问题。之所以如此，是因为技术现在已经能够将自然语言转换成自动化流程，涵盖工作流程、测试用例、流程挖掘、单个任务等。
- 机器人，自我修复。2024年，机器人将获得AI强化能力，因此不仅可以判断自己在执行自动化流程时是否存在问题，而且还可以自动纠正问题，所以其韧性将提升到全新的高度。
- 良好行为建模。受益于生成式AI和新的分析技术，大部分难度较大的工作现在都可以实现自动化，包括阅读文档、解析非结构化通信，以及提取、编辑和录入数据等方面的模型训练。这大大减少了推动智能自动化流程所需的时间、专业知识和精力。

这些是自动化流程变得更加自动化的几种方式。预计2024年及以后，这一领域将继续创新，并强劲发展。

“缩短模型训练时间是通过AI加速实现价值和获得投资回报的关键。新技术可以将IDP的模型训练时间缩短80%——复杂场景可以从一周缩短到一天，比较简单的表单甚至可以缩短到几分钟。”

Graham Sheldon

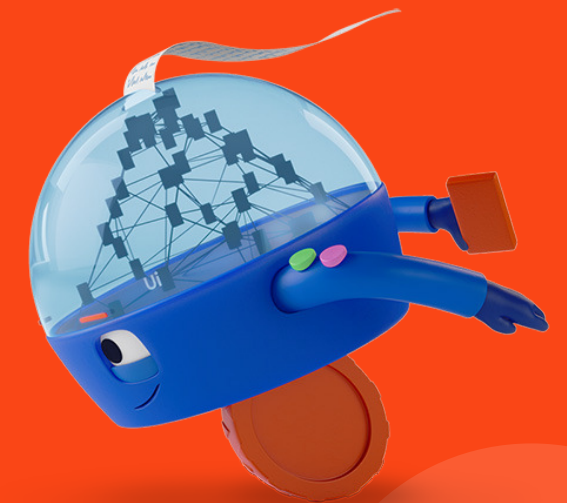
UiPath首席产品官
在FORWARD VI上的发言



低代码和无代码开发
可以减少：¹⁴

成本 ↓ 70%

时间 ↓ 90%



安全AI成为行动和创新的焦点

我们都在努力地、认真地改善AI的风险/收益等式。

企业领导者当然了解 AI 的潜在价值，但同时也非常清楚其潜在风险。毕马威最近的一项高管调查显示，约一半的受访者拥有成熟的AI治理政策，另外也有43%的受访者尚在落实这方面的政策。¹⁵

对于寻求强效AI治理的组织而言，就不单单只是一个自己制定和应用政策的问题了，还需要向技术公司和 AI 实施合作伙伴寻求以下方面的支持：

- 内含AI治理。企业不必完全依靠自己来做这件事情。企业软件公司开始将强大的AI控制措施纳入自己的产品之中。
- 人机交互。越来越多的企业认识到人工审核机器输出的至关重要性，于是开始寻求技术供应商，希望他们提供更加先进的人机交互功能：执行简单，异常标记更加有效，更加便于审核和发送反馈，等等。
- 挖掘隐藏的AI。复杂的企业有许多隐藏的决策规则和AI模型，机器只是默默地、持续地予以执行，但其方式并不总是最优。（我们知道有一家金融服务公司发现了数千条过时且相互冲突的规则和模型，它们造成

了数千万美元的收入损失。）挖掘这种隐蔽的AI网络有可能成为流程挖掘和任务挖掘的新用途吗？我们认为有可能。

- 咨询热潮。从大型全球系统集成商到专业公司，我们的合作伙伴纷纷告诉我们，AI治理成为了一个热门的咨询话题。

良好的AI治理对于推动AI取得丰硕成果至关重要。对于许多组织来说，2024年将是他们努力创新，将远大理想迅速落实为实际行动的一年。

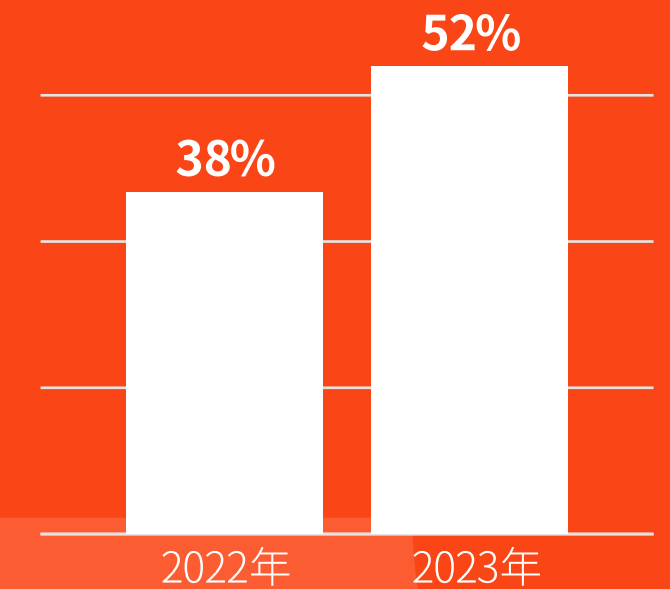
“信任是基础……如果我们不能信任这些系统，如果我们不能验证它们，那么我们将无法使用它们。”

Edward Challis
UiPath AI战略负责人
兼通信挖掘总经理
在FORWARD VI上的发言



对AI的恐惧加剧

“我对AI更多的是感到担心，而不是兴奋。”¹⁶



我们开始重新定义工作

我们运用人类独特的想象力和聪明才智，构想与机器的全新关系。

在我们现在生活的这个世界里，LLM至少可以胜任80%工作者所做的部分工作¹⁷，而到2030年，多达30%的当前工作可以实现自动化¹⁸。这对于我们的工作内容和工作方式意味着什么？我们需要什么技能和什么类型的员工才能取得成功？我们如何才能最好地与机器协作和相互合作？

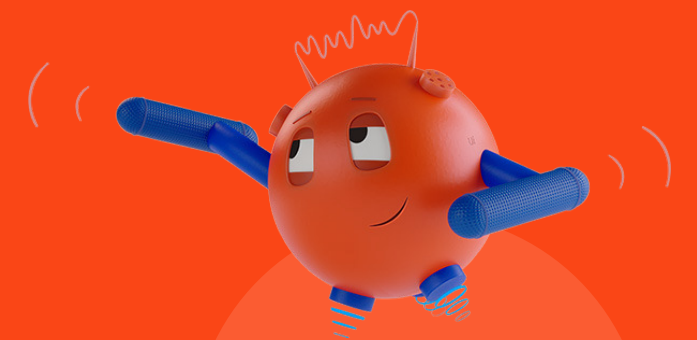
2024年，我们将迈出解决这些问题的第一步。我们预计，思想领袖、人力资源主管、政策制定者和教育专业人士将高度关注下列三大领域：

- 向已经采用一段时间的专业人士学习。从程序员到放射科医生再到客户服务代表等等，有很多工作已经集成了AI助理。我们可以将这一经验应用于设计工作，构建最佳的协作方式，并为AI影响比较大的其他工作明确最重要的技能。

- 思考虚拟员工的实际劳动意义。已经有一些地方的雇主若计划增加一名虚拟员工，则需告知工会和/或政府。2024年，我们将会发现，这方面的重点是制定的政策和方法必须反映员工、雇主、工会、政府和广大公众的需求和观点。

重新定义最佳技能，并重新塑造构建这些技能的方式。未来，我们会寻找敏捷的工程师而非程序员吗？员工技能质量和数量哪个更重要？2024年，我们将开始重新定义核心能力，并重新培训员工，以便他们能够承担全新的角色和职责。我们还将看到一些新的想法，例如，设计适当的教育系统，为“生成式AI”的新世界做好准备。

在美国900多种工作中，
96%
的工作类型包含一些可以通过技术辅助完成的任务。¹⁹





“我们的教育系统培养的人才应该能够参与有意义的对话，能够理解同理心，能够理解创造力，并且拥有想象力。AI不会帮助我们完成这一项任务。我们必须做AI的主人。”

Daniel Dines

UiPath创始人兼联合首席执行官
在 FORWARD VI 上的发言

结论

当科学先驱们首次推出现在的互联网时，他们可能不知道自己给世界带来了什么。他们无法想象它会在世界及其人们的运作和交流、工作和娱乐、采购和交易、学习和成长方式上引发多么巨大的变化，包括它催生的新行业和新工作，创造的新机会，带来的好处，或者造成的伤害。

从多方面来讲，我们今天正处于AI和自动化推出的类似阶段。潜在的变化是如此巨大，如此令人震惊，以至于我们只能窥探种种可能性。我们可以预见一些短期内有可能发生的具体事情，但富AI的未来会发生哪些其他的事情则只能依靠时间来揭晓答案。

因此，当我们展望2024年时，我们提出的自动化和AI趋势主要聚焦于我们认为确切和可知的事情。我们选择这些趋势既是基于第三方研究和分析，同时也是因为我们拥有自动化市场领导者的独特地位，能够掌握相关的信息和客观判断。我们希望这些趋势对企业有实用价值，能够帮助他们以有效、负责任和战略性的方式抓住AI机遇。

感谢您阅读本文，我们祝愿您在充满活力和机遇的2024年一切顺利！



引用

1. [Gartner《2023年机器人流程自动化魔力象限报告》](#)。
[《Forrester Wave™：2023年第一季度机器人流程自动化报告》](#)。
[《2022年Everest Group PEAK Matrix®机器人流程自动化产品评估报告》](#)。
[《2023年Everest Group PEAK Matrix®流程挖掘产品评估报告》](#)。
[《2023年Everest Group PEAK Matrix®智能文档处理 \(IDP\) 产品评估报告》](#)。
[《2022年ISG Provider Lens™ 低代码/无代码开发平台报告》](#)。
[《IDC MarketScape：2022年全球云测试供应商评估报告——为商业速度赋能》](#)
(IDC#US47097221，2022年3月)。
2. [《人工智能现状报告（第5版）》](#)，德勤，2022年11月。
3. [《全球CEO展望报告》](#)，安永，2023年7月。
4. [《生成式人工智能的经济潜力：下一波生产力浪潮》](#)，麦肯锡公司，2023年6月。
5. [《人工智能自动化的现状》](#)，贝恩公司 | UiPath，2023年10月。
6. [《全球人工智能投资规模2025年或将接近2000亿美元》](#)，高盛，2023年8月。
7. [《2023-2030年智能文档处理市场规模报告》](#)，Grand View Research，2023年。
8. [《2022-2030年全球流程挖掘软件市场规模报告》](#)，Polaris Market Research，2022年。
9. [《持续发现和智能自动化行动手册》](#)，Everest Group，2023年7月。
10. [《毕马威生成式人工智能调查报告》](#)，毕马威，2023年4-6月。
11. [“反转：由于人工智能，办公室工作现在的风险更大”](#)，《纽约时报》，2023年8月。
12. [《智能虚拟助手市场》](#)，Fact MR，2022年。
13. [《生成式人工智能的应用情况》](#)，美国国家经济研究局，2023年4月。
14. [《ISG Provider Lens™ 低代码/无代码开发平台报告》](#)，ISG，2022年。
15. [《毕马威生成式人工智能调查报告》](#)，毕马威，2023年4-6月。
16. [“公众日益关注人工智能在日常生活中的作用”](#)，皮尤研究中心，2023年8月。
17. [“反转：由于人工智能，办公室工作现在的风险更大”](#)，《纽约时报》，2023年8月。
18. [《生成式人工智能与美国工作的未来》](#)，麦肯锡公司，2023年7月。
19. [《GPT 是通用技术：大语言模型对劳动力市场潜在影响的早期观察》](#)，OpenAI，2023年3月。

资源

- [获取贝恩公司报告：
《人工智能自动化的现状》](#)
- [获取Everest Group行动手册：
《持续发现和智能自动化行动手册》](#)
- [获取UiPath白皮书：
《将AI潜力转化为AI成果：获得成功的8个步骤》](#)

UiPath公司（纽交所代码：PATH） 以提升知识工作水平为己任，赋能 更多员工更有创造性、协作性和战 略性地工作。

由人工智能驱动的UiPath业务自动化平台将领先的机器人流程自动化（RPA）解决方案与全套功能相结合，以理解、运行端到端流程并实现自动化，提供前所未有的时间价值。

UiPath平台整合了生成式AI和专业AI，并兼具企业自动化、机器学习和自然语言处理的灵活性和速度。因此，无论是复杂的企业流程还是单个的任务，UiPath客户在他们的整个运营过程中都能够充分利用AI。这便是AI魅力所在。

对于那些需要不断发展以在日新月异的时代中生存和发展的组织机构来说，UiPath就是创新基石™（The Foundation of Innovation™）。

了解详情，请登录www.uipath.com.cn。



温馨提示

本文可能包含前瞻性陈述。前瞻性陈述包括所有非历史事实的陈述，在某些情况下，它可以通过“预计”、“相信”、“估计”、“预期”、“打算”、“可能”、“或许”、“计划”、“预估”、“将”、“将会”、“应该”、“有可能”、“可以”、“预测”、“潜力”、“不断”等词语或其否定形式来判定，以及通过涉及我们期望、未来业绩、战略、市场规模和机遇估计、计划或意图的类似表达来判定。就其本质而言，前瞻性陈述会受到诸多风险和不确定性的影响，包括我们无法控制的各种因素，它们有可能导致实际的结果、业绩或成就与前瞻性陈述预期或暗示的情况大相径庭。每年在截至1月31日的财年结束后，我们都会向美国证券交易委员会提交10-K表格年度报告，其中的“风险因素”部分会对这些及其他风险因素进行描述，此外我们向美国证券交易所委员会提交的10-Q表格和其他文件也会对这些及其他风险因素进行描述。尽管我们的管理层认为我们前瞻性陈述反映的预期是合理的，但是我们不能保证其中描述的未来结果、活动水平、业绩、事件和情况将会实现或发生。受众应注意不要过度依赖这些前瞻性陈述，它们只是反映了陈述所做之时的情况，而不应被视为对事实的陈述。除联邦证券法的要求之外，我们没有义务更新这些前瞻性陈述，以反映本文发布日期之后的事件或情况，或者反映意外事件的发生。

本文包含的某些信息涉及或基于第三方的研究、出版物、调查和其他数据，以及UiPath自己的内部估计和研究。尽管UiPath认为，截至本报告发布之日，这些第三方研究、出版物、调查和其他数据是可靠的，但它没有独立核实，也没有对第三方来源的任何信息的充分性、公平性、准确性或完整性做出任何担保。此外，没有任何独立机构评估UiPath内部估计或研究的合理性或准确性，受众不应依赖本文中基于此类内部估计和研究或与之相关的任何信息或陈述。

