



从混乱 到有序

混合设计如何创造业务价值

生成式 AI 不再是早期采用者的试验场，已经演变成一场全面的业务转型竞赛。在这一关键节点，组织不仅可以把握机会来大规模部署生成式 AI，还可以借生成式 AI 之力来重新思考技术当如何为业务赋能。许多企业高管正在评估其组织是否能够在核心业务中实施和扩展 AI。他们可能并未意识到，当下做出的每一项决策都将是关乎企业未来命运的“商业押注”。

这是本系列报告的第一期，旨在阐述组织如何采用我们提出的“混合设计”方法（基于混合云运行的结构框架）来设计和实施“重大技术重置”。

本系列报告旨在阐述组织如何采用我们提出的“混合设计”方法来设计和实施“重大技术重置”。作为本系列报告第一期，本报告将概述“混合设计”方法的基本概念、为什么有效以及要采取的初始步骤。后续报告将涵盖业务绩效设计、运营模式、架构决策和创造业务价值等主题。

从混乱 到有序

借助我们提出的“混合设计”方法，组织可以重塑技术体系，从而为生成式 AI 提供有力支持，并推动业务蓬勃发展。

根据 IBM 商业价值研究院的调研，大多数组织对 IT 项目投资回报率的期望都比较低。即使商业论证表明项目只有 10% 的投资回报率，也仍然能获得资金支持。¹ 不过，对于涉及生成式 AI 这种颠覆性技术的项目，组织应设定更高的投资回报率目标。

数十年来，企业一直在设法将新兴技术转化为更高的业务绩效。大多数情况下，企业只是在部分领域取得了成效。许多企业热衷于盲目追逐科技界的“下一个大趋势”，这不仅导致实施效果不佳，还积累了大量的技术债务。（如果当前的技术成为一种负债，而不是未来的资产，就会产生技术债务。产生技术债务的一种常见情况就是：组织已经投入了大量成本，但发现所实施的技术过于僵化且缺乏整合，而无法适应新的业务目标。）

但现在，横空出世的生成式 AI 正在悄然推动一场“重大技术重置”。这让组织有机会重新思考当前的技术体系，并通过现代化来充分发挥 AI、云计算、平台和软件技术的协同效应。

最高管理层不仅可以把握这一机会来大规模部署 AI，还可以利用 AI 的颠覆力量来推动全面变革 IT 体系，并助力团队创造更出众的业务成效。

什么是混合设计？它将如何为业务提供助力？

“混合设计”是一种经过测试和系统化的结构框架，在混合云中运行，可支持组织利用技术来优化业务价值。借助这种架构，组织可以更有效地推动未来业务发展，利用所需的敏捷性、速度和整合来创造卓越业务成效。

“混合设计”始于云架构，描述了一些企业如何有意识地根据业务优先级来设计混合云资产。这些企业采用一种混合模式，结合运用公共云、私有云和本地数据中心来增强敏捷性和速度，以及扩展业务计划。

如今，随着生成式 AI 开始应用于企业，混合设计背后的原则不仅适用于云计算，还适用于整个企业 — 涵盖从平台、安全、AI、云计算到数据的整个技术体系。混合设计可以将各种不同的技术整合为一体，通过明智的设计和整合来提质增效。

常态：自然混合

相比之下，许多组织当前采用的都是一种“自然混合”模式，也就是以自然的方式将云计算和本地部署数据结合在一起。“自然混合”资产是指无意识的异构、复杂和孤立的环境，这会导致成本增加、回报降低、实施失败和“买家懊悔”。这种资产不仅缺乏以协同改善业务成效为目标的总体规划，还会产生大量技术负债。

如果要部署和扩展生成式 AI 以及其他新兴技术，企业就需要有意识地精心策划技术重置，而“混合设计”原则将指引方向。

自然混合与 混合设计对比

“自然混合”模式的问题

纷繁复杂的架构和运营埋没了变革性技术。

技术无序扩张。
投资过于分散，回报率较低。

被动的后端技术架构阻碍企业级解决方案的实施。

不断更换供应商，无法落实对业务成效的责任。

孤立的交接和治理不足削弱了业务运营。

“混合设计”解决方案



有意识的转型：
架构和运营框架推动实现企业级成效。



有意识的投资：
根据产品路线图推动明智、有针对性的投资，创造持续的业务价值。



有意识的架构：
在统一技术架构下整合数据、应用和云资产。



有意识的生态合作：
战略合作伙伴整合资源，携手共赢。



有意识的运营：
团队设计端到端的价值流，以更快地交付更出色的产品。

“混合设计”的 实际应用

“混合设计”可以实现诸多优势，包括快速响应、敏捷开发、改善客户体验、提升生产力，等等。通过重置技术体系，大多数组织都将逐步实现“混合设计”的优势，而非一蹴而就地实现全部优势。下面两个成功案例展示了组织如何利用“混合设计”来改善客户服务，并通过一系列循序渐进的变革措施来实现切实收益。

达美航空借助混合设计 推动转型²

挑战

新冠疫情爆发初期，达美航空面临着经济形势的严峻挑战。新冠疫情结束后，公司需要迅速提供全新、优质的客户体验。在这两个阶段，达美航空都需要推动转型，以加快技术解决方案的交付速度，同时保证安全性、可靠性和可扩展性。

解决方案

达美航空制定了一项迁移计划，旨在将大部分分布式工作负载迁移至混合云。采用开放式混合云架构实现运营现代化之后，达美航空现在几乎可以做到“随处部署”，并采用一致、标准化的方法来支持多云开发、安全性和运营。

成效

数百个应用已成功迁移上云。达美航空及其客户已经实现了一些回报，例如在超过 680 架飞机上提供免费的飞行 WiFi。该航空公司的云转型计划旨在将员工参与度、生产力、上市速度和成本效率提升 25% 至 30%。



阿根廷卫生部 (AMoH) 利用混合设计创建更稳定的 IT 基础架构³

挑战

阿根廷的患者通常会选择一家初级医院来满足大部分医疗需求,但也会视情况需要前往私人诊所或公立医院进行检查。因此,阿根廷卫生部希望建立自动化流程来管理公共卫生统计数据传输以及各种底层系统。

解决方案

阿根廷卫生部淘汰了速度不佳的旧版解决方案和笨重的单体应用,并建立了一个国家数字健康网络。该机构在 Red Hat® 技术基础之上构建了灵活且稳定的 IT 基础架构,使各个医疗中心能够通过跨提供商的标准化整合系统来安全地访问患者数据。

成效

借助全新的数字健康医疗网络,阿根廷卫生部成功应对了新冠疫情期间 1,500% 的医疗需求增长。

此外,该机构还实现了统一的通用电子记录管理,从而更迅速地响应事务量增长,并根据需要增加新的服务和功能。



IBM 商业价值研究院甄别出了每位领导者都需要了解的三个事项以及需要采取的三项行动,以便开始采用“混合设计”方案。

	需要了解的事项	行动方案
01	现在进行技术重置可以在未来创造持久的竞争优势。	设定更高的目标。 例如,如果当前用 20% 的 IT 预算实现了 20% 的投资回报率,请设定更高的目标。
02	生成式 AI 可以揭示哪些技术资产建立在脆弱不堪的基础上,以及哪些技术资产建立在稳固可靠的基础上	重建基础。 运用“混合设计”架构原则来帮助交付企业级应用,并发挥“点石成金”的效应,将限制转化为资产。
03	停下来进行全盘评估有助于加快技术重置速度。	为企业级解决方案铺平道路。 淘汰过时技术,为新的工作和运营方式扫清障碍。

总的来说,技术重置有助于建立持久的竞争优势,但组织首先需要从生成式 AI 的角度来评估技术体系。组织是否已准备好支持基于混合云的生成式 AI 工作流程?您可能会发现,如果不消除技术债务这一障碍,创造价值就无从谈起。简而言之,为了加速和扩大数据和 AI 在整个组织中的影响力,并最终改善业务成效,组织必须要采用“混合设计”。

01. 现在进行技术重置 可以为未来创造持久的 竞争优势。

引入前沿技术不应削弱盈利能力。72% 的受访高管认为，将 IT 投资组合的投资回报率提高至少 25% 是其组织最高管理层在 2024 年的首要任务。⁴

但为了实现这一目标，企业领导者需要设计一种在前期就能创造价值的混合模式，从而避免项目“浅尝辄止”的普遍现象，这通常会导致投资回报率较低。

例如，近三分之一的受访组织表示其云旅程已经陷入停滞。⁵ 而另有 37% 的受访组织表示，其云计划仅在迁移了少量负载之后就“匆匆结束”。⁶ 一个普遍现象是，在尚未产生投资回报之前，许多企业的云采用计划就已经失去了动力。这些云采用计划还未达到产生回报的临界点就戛然而止。在这个临界点，业务绩效改进产生的投资回报达到盈亏平衡，随后才会超过云实施成本。因此，组织可能会将云计划视为“食之无味、弃之可惜”的资源负担，而不是重塑运营的机会。

然而，“浅尝辄止”的现象并不仅限于云计算领域。55% 的受访高管表示，设计 IT 解决方案来应对关键业务挑战才是真正的重大障碍。⁷ 为了避免在实施生成式 AI 时重蹈覆辙，组织进行技术重置已是势在必行。目前，只有 29% 的云计算 IT 资产和服务达到了预期的效果。⁸ 其余 71% 在本质上就是技术债务。

扩展生成式 AI: 设定更高的回报目标。

根据 IBM 商业价值研究院的最新调研，即使是对于以改善业务成效为明确目标的 IT 项目，受访高管们的期望也很低。另一些数据表明，一些组织在从数字计划中创造业务价值方面表现得越来越好；24% 的受访组织表示，2022 年至少有一些投资实现了两倍的回报率，而 35% 的受访组织预计在 2024 年将实现这样的回报水平。⁹ 而未来仍有可能实现更高的回报。我们将在即将发布的关于混合设计经济性的报告中详细讨论这一主题。

只有 29%

的云计算 IT 资产和服务
达到了预期的效果。

重点不在于增加支出，而是更有效地分配支出。

业务部门和 IT 部门的领导者需要就以下三个指标达成一致：

1. IT 预算中可用于投资以改善业务绩效比例
2. 整个 IT 产品组合的当前投资回报率
3. 将创意变现所需的时间（设计和交付速度）

这三个指标展示了 IT 如何推动企业实现当前的业务成效。通过这三个强有力的指标，您可以预测组织实施生成式 AI 所能实现的成效。著名经济学家和统计学家爱德华兹·戴明曾说，“每个系统都经过完美设计，以达到它所得到的结果。”因此，要实现不同的结果，就需要改变设计。仅仅将新技术引入不变的运营模式并不会带来变革性的结果。

想要了解实际应用案例？请参阅 IBM 利用混合设计方法推动业务转型的成功案例（第 20 页）。到 2024 年底，该组织预计将通过生产力提升实现 30 亿美元的收益。

72%

的受访高管认为，将 IT 投资组合的投资回报率提高至少 25% 是其组织最高管理层在 2024 年的首要任务。

需要采取的行动:

01. 设定更高的目标。



重新思考投资回报率。

持久的竞争优势并非建立在细微优化的基础上。混合设计可以推动持续改进,但其目标是实现重大变革。这种深思熟虑的方法旨在寻求深度转型,而不是小幅改进,通过必要的行为转变来释放 AI 的真正潜力。

为新技术项目设定更高的目标,大幅提升投资回报率。

一些企业预计部分投资的投资回报率到 2025 年将超过 20%,因此应将回报目标设定在 30% 以上。¹⁰ 为了实现这一目标,企业可以采取多种措施来填补能力上的缺口,包括改进项目设计的早期阶段、升级数字产品工程能力以及推动 IT 投资现代化,等等。

将 IT 预算的侧重点从维持正常运行转向支持突破性解决方案。

将更多的 IT 预算投入于可解决关键业务问题（例如生产力滞后和收入下滑）的投资。通常，IT 投资组合预算中只有一小部分资金用于改善业务绩效。若要在 IT 预算不显著增加的情况下，将其中超过 20% 的资金用于改善业务绩效，就需要构建新平台、与合作伙伴携手降低维护成本、对旧有资产进行现代化改造以及消除技术债务。¹¹

化繁为简...

... 简化流程有助于提高速度，从而更快地将 IT 创意转化为业务成效。混合设计可以缩短数字产品的交付时间，从而加快速度。混合设计还可以建立标准化的架构技术决策流程，帮助开发人员更快、更一致、更安全、更高效地构建产品，同时，生成式 AI 代码编写助手可以为许多传统流程提速增质。速度提升可以带来直接的经济效益，通过早期回报获得项目发起人的支持，并为投资回报率更高的投资提供时间和资金。

02. 生成式 AI 可以揭示哪些技术资产建立在脆弱不堪的基础上, 以及哪些技术资产建立在稳固可靠的基础上。

有意识地投资于新的混合设计技术体系, 为生成式 AI 计划的成功奠定基础。不过, 只有 16% 的受访高管表示其组织的云计算和数据能力已经做好充分准备, 能够为 2024 年的生成式 AI 投资提供支持, 而 27% 的受访高管表示并不确定是否已做好准备。¹²

大规模部署生成式 AI 的障碍

从生成式 AI 试点到实际部署的道路上遍布着各种障碍, 包括:

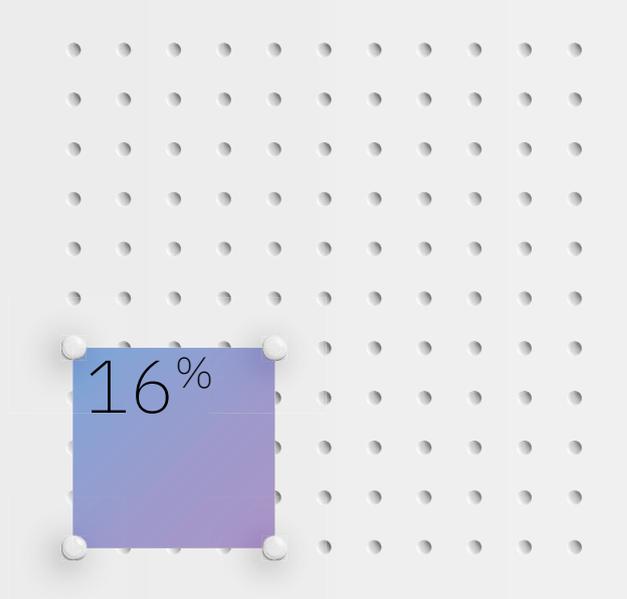
- **数据自由流动的障碍。** 分散的系统会产生摩擦, 导致工作流程在不一致的 IT 体系中难以正常运行。CRM 系统和营销自动化平台位于不同的位置, 经常无法有效协同运行。当数据无法自由流动时, 协作和创新就会受到影响。
- **分散的治理结构。** 分散且脱节的工作流程可能会导致影子 IT、重复工作以及潜在的合规问题。
- **安全问题。** 在网络安全问题日益突出的时代, 管理整个 IT 体系的安全性和合规性至关重要。

建立支持生成式 AI 的技术基础

生成式 AI 利用数据来发挥效用。生成式 AI 需要大量干净、准确的信息来进行学习并生成有效的输出, 这对于企业快速推动创新必不可少。强大的数据基础架构 (包括数据湖、仓库和高速管道) 对于为 AI 引擎输入数据至关重要。通过投资建立现代技术体系, 您不仅将为生成式 AI 的成功奠定基础, 还将在各个职能团队之间实现信息自由交换, 从而为持续创新夯实基础。

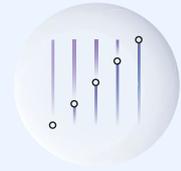
训练和运行计算密集型的生成式 AI 模型需要超强的处理能力。传统系统无法满足生成式 AI 的需求。

实现混合设计需要全面评估当前的计算能力、数据分布（云端、本地、边缘）、数据访问协议、安全控制以及利用现有技术投资的潜力。这种方法不仅有助于提高技术可靠性（缩短停机时间、运营更顺畅），还可以为组织赋予更强大的适应能力（轻松应对变化、决策更快速）。想象一下，无缝连接线下和线上的一切，为生成式 AI 营造一个完美的环境。这将建立一种更智能的工作方式，从而转化为切实的利润和成效。



只有 16% 的受访高管表示其组织的云计算和数据能力已经做好充分准备,能够为 2024 年的生成式 AI 投资提供支持。

02. 重建基础。



利用“混合设计”架构原则来化解技术债务，并发挥“点石成金”的效应，将限制转化为资产。

IT 领域每逢“下一个大趋势”的炒作浪潮都会增加企业的技术债务。例如，还记得定制化企业软件解决方案吗？尽管提供定制化功能，但开发和维护工作不仅成本高昂，而且非常耗时。随着技术的发展，这些定制化系统变得过时且难以与新工具集成，但许多组织仍然要继续维护这些系统。这些工具导致大型企业内部形成错综复杂的技术遗留问题，因此当前的 IT 基础架构并不适合为生成式 AI 时代的企业级平台提供支持。

这一次，生成式 AI 不仅仅是 IT 领域的“下一个大趋势”，而且还对大型企业提出了更高的要求，那就是彻底转变工作方式。而采用混合设计方法可以为未来的改进计划铺平道路。

主动出击，解决关键业务问题。

打造最具影响力的 AI 产品，稳固夯实基础。不过，不应仅从技术角度出发，而是应当着眼于解决关键业务问题，让 AI 产生尽可能高的投资回报。在合适的业务领域开展试点和概念验证，确保小幅改进也能产生超高的回报。AI 是一项颠覆性技术，因此应把握机会，大力投资开发颠覆性解决方案。

“唤醒”资产以支持高回报的 AI 投资。

充分利用休眠的 IT 资产。考虑是否可以利用“自然混合”云平台中的过剩容量、是否可从本地基础架构孤岛中释放数据、是否有大型机可以运行 AI 应用，以及是否可以将旧式应用转变为支持云计算和 AI 的现代化资产。激活这些休眠资产可能需要资金，但生成式 AI 可以支持其中部分投资的商业论证，并将这些投资转变为“混合设计”资源。在短期内，如果一项潜在的 AI 项目需要架构变更，而商业论证不支持这些变更，则可以寻找一些相邻的项目来分摊成本。任何无法为主要项目提供支持的事物都属于技术债务。

AI 让现代化更轻松。

利用生成式 AI 构建混合设计模型，降低应用现代化成本。激活旧式应用可以更充分地利用 IT 预算，但其成本往往令人望而却步。每年都会出现同样的现代化候选方案，但每年都因成本太高而无法实现。生成式 AI 可以改变这种状况，帮助开发人员处理代码转换和开发任务，从而大幅降低应用现代化成本，加快价值实现速度。

需要了解的事项:

03. 以退为进, 全盘评估有助于加快技术重置速度。

如果企业将资源分配给太多不同的计划, 就不太可能取得成功。组织需要花时间确定一些能够创造最高业务价值的关键领域, 以便集中资源并尽快扩展。换句话说, 从长远来看, 以退为进, 慢即是快。

企业经常会快速行动, 但资源却变得分散。三十年来, 企业热衷于追逐商业技术领域的“下一个大趋势”, 投入了高昂的成本, 得到的却是不确定的业务成果。AI 技术也可能会重复同样的模式。现在停下来进行有意识思考可以帮助您避免以下情况:

过去, 高达 84% 的数字化转型项目都以失败告终。¹³

55% 的企业表示技术债务是实现业务目标的障碍。¹⁴

84%

高达 84% 的数字化转型项目都以失败告终。

每一次技术变革都会促使组织进行自我审视，而这正是 AI 项目取得成功的基础。

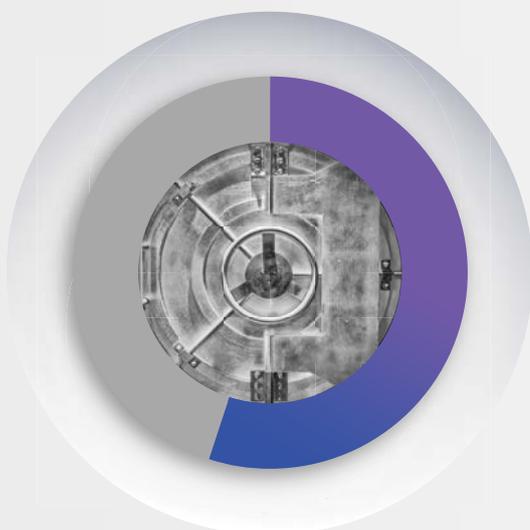
请先通过后视镜进行全面自我评估，然后再全速前行。

若要在未来的 AI 时代取得成功，组织就需要通过全面的业务和 IT 评估，了解自己是否已为正在发生的 AI 变革做好准备。这并不是要指责过去的技术发展历程，而是清晰评估组织当前的“自然混合”状态，并明确“混合设计”能带来哪些优势。

当企业领导者提及“混合设计”方法的优势时，这包括现代化、敏捷性、安全性、业务加速、成本优化以及释放生成式 AI 的潜力。换句话说，只有当生成式 AI 融入设计良好的混合环境中，才能释放出颠覆性价值。

只有深入了解自己的过去才能为更加深思熟虑、以价值为导向的方法铺平道路。摆脱无意识的技术债务负担，采用有意识的混合设计架构来优化 AI 的潜力，才是前进的方向。

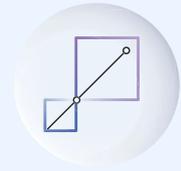
好消息是，前方的道路并不是技术精英的秘密之路。您知道组织需要实施什么样的变革，有点像进行年度健康体检，但总是拖到另一天。今天就是这一天。暂时停下来，才能更好地为未来开辟道路。



55%

的受访企业将技术债务
视为实现业务目标的真
正障碍或重大障碍。

03. 为企业级解决方案 铺平道路。



淘汰过时技术, 为新的工作和运营方式扫清障碍。

各个业务部门、业务职能和 IT 部门的领导者必须就三个关键绩效指标建立一致的基准。这些指标可以有效反映, 如果不实施“混合设计”技术重置, 您组织的 AI 计划会实现什么样的结果。设定的基准是否足够有效?

增加 IT 预算中用于改善业务绩效的比例。

这不仅仅关乎 IT 预算和“影子”支出, 还关乎充分利用现有资源来实现 AI 驱动的业务绩效改进。企业平均将大约 20% 的 IT 预算用于提高业务绩效。这部分支出直接用于改善业务成效, 因此是“良性成本”。如果支出投入于能为组织带来最高回报的计划, 那就将成为“超良性成本”。混合设计可以投入更多的 IT 资产来打造客户愿意付费的产品。这有助于将“不良成本”(企业可能需要但客户不会支付的成本) 转化为“良性成本”。

提高整个 IT 投资组合的投资回报率。

企业 IT 通常被视为成本中心，因此计算投资回报率会比较困难，计算结果也可能会让人难以接受。计算结果可能会表明大部分 IT 预算并未发挥投资的效用。直接削减 IT 支出是提高投资回报的一种方法，但并非最佳方案。激活现有资产，让 IT 组合的更多部分发挥效用，从而提高回报。可以对旧式系统、应用和基础架构进行现代化改造并重新激活。外包服务可以发挥生成式 AI 的红利。实现 IT 任务自动化。生成式 AI 可以为开发人员提供助力。平台可以整合应用支出。关键是 IT 和业务部门应当应实现混合设计框架的投资回报率达成一致的基准。

缩短将 IT 创意转化为业务成效所需的交付时间。

以产品为导向的开发和数字化开发促进业务部门与 IT 部门开展协作，共同打造更优质的客户和员工体验，并推动业务增长和生产提升。这是不错的进展，但还远远不够。加快速度可以让投资更早转化为成效，而这又有助于提高投资回报率，从而为更多投资创造空间。混合设计原则可以为端到端重新设计“概念到现金”价值流提供指导。

生产力提升带来的收益 高达 30 亿美元

若要成功实施 AI，组织不仅需要推动技术转型，还需要采用有意识的混合设计方法，让业务需求来引导 IT 战略和实施。

这意味着通过生产力提升创造 30 亿美元的收益。

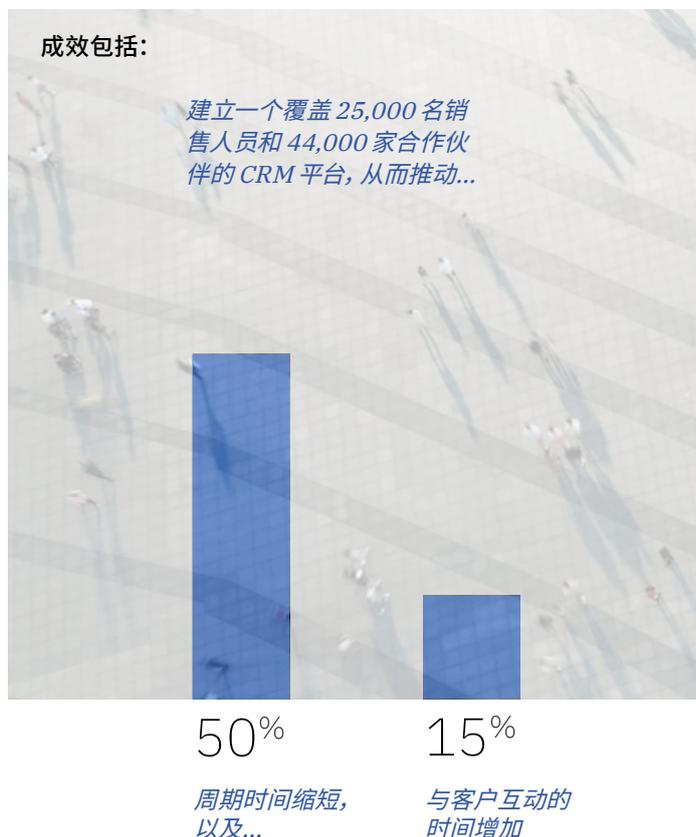
IBM 首席财务官 Jim Kavanaugh 在谈到公司 2023 财年业绩时说道，“我在去年 4 月提出到 2024 年底实现节省 20 亿美元的全年目标，而我们现在节省的成本已经实现了超过 15 亿美元。借助生产力计划，我们能够加大在创新、技术和行业技能以及市场能力（包括生态系统）领域的投资。在实现这一目标的同时，我们的利润率和自由现金流也在持续增长，而这又相应地增强了财务灵活性。我们未来仍将坚持这一策略。根据目前所取得的成果，我们相信到 2024 年底至少可以实现 30 亿美元的成本节省。¹⁵

为了进一步提升生产力，IBM 正在利用自身技术实力、咨询业务流程专业知识和战略合作伙伴的技术来重塑全新的 IBM 极简化工作方式。

释放生产力是 IBM 首席执行官 Arvind Krishna 的首要任务。IBM 正在将 AI 嵌入到每一个企业流程中, 并进行扩展, 以帮助超过 170 个国家/地区的数十万 IBM 员工提升工作效率。

我们的准则是: 消除复杂性、简化工作方式、自动化手动任务以及全方位嵌入 watsonx™。首先解答: 我们可以停止哪些工作? 再解答: 我们如何简化工作流程? 然后通过嵌入式 AI 自动化手动任务 (否则存在自动化不良流程的风险)。

工作流程转型战略的关键是在整个企业内更广泛地整合数据, 而这就需要专为业务价值而设计的混合云战略。在 IBM 内部, 我们正在混合云上使用 watsonx, 将生成式 AI 融入业务流程, 从而将节省下来的资金重新投入 IBM, 以推动增长和投资。



成效包括:

运行应用的平均成本
降低

90%

整体应用环境减少

50%

94%

的公司级人力资源请求由数字助理 AskHR 处理

动员创新型 IBM 员工, 发挥“生产力催化作用”, 开展了

1,000

场研讨会, 从中发现了超过

5,000

个基层机会

重大技术重置

混合设计点金术, 让组织从混乱到有序

随着生成式 AI 的兴起, 组织需要重新评估其技术基础, 而混合设计可以为组织重置技术基础, 从而建立持久的竞争优势。这不仅让组织能够优化 AI 优势, 还可以为未来的新兴技术做好准备, 包括建立所需的敏捷性、速度、无限容量, 等等。

在即将发布的后续报告中, 我们将更详细地探讨组织如何开始实施混合设计方法, 涵盖从资金、架构、生态系统到运营模式等主题。

特别感谢

Deema Alathel
Rohit Badlaney
Varun Bijlani
Kyle Brown
Chris Brown
Tarun Chopra
Jeremy Connell-Waite
Shawn D'Souza
Leigh Day
Hans Dekkers
Nduwuisi Emuchay
Michael Ferris
Jason Gartner
Kate Gazzillo
Steve Gessner
Simon Greig
Daniel G. Hernandez
Wayne Hickey
Hillery Hunter
Jean-Pierre Lartigue
Ric Lewis

Matt Lyteson
Steve Malkiewicz
Lula Mohanty
Priya Nagpurkar
Lauren Nowicki
Aliye Ozcan
Ajay Patel
Alan Peacock
Roger Premo
Bala Rajaraman
Barry Ramirez
Jennifer Rego
Sandipan Sarkar
Allison Showalter
Brent Smolinski
Tim Taylor
Shobhit Varshney
Edward Walsh
Rob Wilmot
Kate Woolley

- 1 2024 IBV Strategy by Design pulse survey final data
- 2 “Upgraded flight experiences. Fueled by hybrid cloud.” IBM case study. Accessed April 23, 2024 <https://www.ibm.com/case-studies/delta-air-lines>
- 3 “Argentine Ministry of Health Enlists Red Hat to Help Establish a National Digital Health Network.” Red Hat news release. April 27, 2020. <https://www.redhat.com/en/about/press-releases/argentine-ministry-health-enlists-red-hat-help-establish-national-digital-health-network>
- 4 Unpublished data, IBM Institute for Business Value and APQC “First Mile” study survey of 494 global executives. Interim data, 2024
- 5 Granger, John, Varun Biljani, Shai Joshi, Shue-Jane Thompson, D.M., and Thais Lima de Marca. *Mastering Hybrid Cloud*. IBM Institute for Business Value. May 2022. <https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/en-us/report/mastering-hybrid-cloud>
- 6 Ibid
- 7 IBM Institute for Business Value Strategy by Design pulse survey of 207 US executives. Final data. 2024
- 8 Ibid
- 9 Ibid
- 10 Ibid
- 11 Unpublished data, IBM Institute for Business Value and APQC “First Mile” study survey of 494 global executives. Interim data, 2024
- 12 IBM Institute for Business Value Strategy by Design pulse survey of 207 US executives. Final data. 2024
- 13 Granger, John. “Why digital transformation succeeds. And why it doesn’t.” IBM Blog. May 22, 2019 <https://www.ibm.com/blog/why-digital-transformation-succeeds-and-why-it-doesnt/>
- 14 IBM Institute for Business Value Strategy by Design pulse survey of 207 US executives. Final data. 2024
- 15 Earnings calls analysis– IBM. Alpha Spread. Accessed April 25, 2024. <https://www.alphaspread.com/security/nyse/ibm/earnings-calls/q4-2023>

© Copyright IBM Corporation 2024
国际商业机器(中国)有限公司
北京市朝阳区金和东路 20 号院 3 号楼
正大中心南塔 12 层
邮编:100020

美国出品 | 2024 年 6 月

IBM、IBM 徽标、ibm.com、IBM Consulting、IBM Research、IBM Z 和 watsonx 是 International Business Machines Corporation 在世界各地司法辖区的注册商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。以下 Web 站点上的“Copyright and trademark information”部分中包含了 IBM 商标的最新列表: ibm.com/legal/copytrade.shtml。

Red Hat® 和 OpenShift® 是 Red Hat, Inc. 或其子公司在美国和其他国家/地区的注册商标。

本档为自最初公布日期起的最新版本, IBM 可能随时对其进行更改。IBM 并不一定在开展业务的所有国家或地区提供所有产品或服务。

本档内的信息“按现状”提供, 不附有任何种类的(无论是明示的还是默示的)保证, 包括不附有关于适销性、适用于某种特定用途的任何保证以及非侵权的任何保证或条件。IBM 产品根据其提供时所依据的协议条款和条件获得保证。

本报告的目的仅为提供通用指南。它并不旨在代替详尽的研究或专业判断依据。由于使用本出版物对任何企业或个人所造成的损失, IBM 概不负责。

本报告中使用的数据可能源自第三方, IBM 并未对其进行独立核实、验证或审查。此类数据的使用结果均为“按现状”提供, IBM 不作出任何明示或默示的声明或保证。

本文件由获得森林管理委员会(FSC)产销监管链认证的印刷商使用生物基油墨在不含氯的再生消费后纸张上印刷。制造这种纸张和印刷品的能源是通过可再生绿色能源产生的。请回收。



A9G4AQA6ZHCHN-01

扫码关注 IBM 商业价值研究院



官网



微博



微信公众号

