

“思考一下在你的职责范围内，最具挑战性的流程或解决方案是什么。最需要帮助的环节是什么？借助人工智能可以在哪些方面做出改进？接着，确定可以在多大程度上实现目标。”

— Robert Gibby, IBM 人才招聘首席人才科学家

---

## 入门五步曲

我们汲取了 IBM 人力资源部门的人工智能部署经验，这些深入洞察可支持任何企业推进人工智能采用之旅。我们将此总结为入门五步曲，如图 4 所示。

图 4 人力资源领域应用人工智能的入门五步曲

---



## 步骤 1：从业务案例入手

企业首先需要明确希望通过人工智能解决的业务问题。此类问题应当可以借助更深入的洞察、信息和数据加以解决。询问需要解决此类问题的业务部门（而非人力资源部门）的员工，并在损益报告中体现实现的效益。例如，对管理团队而言，招聘可能是个大问题，因为他们明白团队将不断壮大，而且需要不断壮大。如果企业无法承担增加人力资源人手以满足这项需求的成本，那么显然会遇到业务问题，这时候就需要人工智能应用帮忙。

创建业务案例有助于思考需要部署的结构，确保专心解决适当的问题。锁定焦点后，就可以研究解决问题所需的技能和投资，然后构建业务案例。请记住，虽然许多企业习惯从职能能力层面思考人力资源解决方案，但人力资源专业人员和领导亟需转变理念。他们应综合考量经理、员工和求职者在日常工作中做出的决策：思考更深入的洞察是否有助于改进决策水平？要采用这种方法，可能需要征询多个人力资源子职能部门的意见。

业务案例应指出最低程度的可行产品 (MVP) 以及如何与支持者合作定义 MVP。从这个角度而言，目的在于快速验证可行性，即使规模较小也无所谓。试点可能涉及业务部门、国家/地区、业务实践或三者兼而有之。在 IBM，原型往往由开发人员、设计人员和内容专家构成的跨职能团队快速构建。

企业应利用已有的数据开展构建工作，然后逐步改进原型，而不是等待数据完善后再行动。随后，与“亲朋好友”分享并征询反馈意见，快速进行迭代。此外，必须认识到，无需等到人力资源技术转型项目完成再启动人工智能项目。这样会造成不必要的延迟，推迟实现尽早启动项目能够获得的种种优势和成本节省。

## 步骤 2：决定是采购还是自行构建

企业需要认真思考一个问题：究竟是自行构建人工智能应用，还是为人力资源部门采购现成的解决方案？除非贵公司拥有深厚的人工智能专业经验，否则通常最好利用业已开发解决方案的企业的成果。如果决定自行构建解决方案，征询员工队伍意见不失为良好的开端。在 Cognitive Build 竞赛中，IBM 正是采用了这种方法。我们要求员工提出有关人工智能应用的创意，然后选择最佳创意（通过员工投票），提供资金加以实现。前文所述的 Watson Career Coach 正是通过这项流程创建的典型人工智能应用。为顺利推行这种方法，务必邀请应用的用户参与设计过程。

但无论是采购还是自行构建，在云端部署人工智能都是最佳方式。要迁移到云端，必须明确现有的数据和所需的数据，以及如何缩小二者之间的差距。人力资源云系统对于在人力资源领域成功应用人工智能也很重要，因为最强大的人工智能云应用会共享来自不同系统的数据。

---

“我们离不开主题专家 — 他们精通产品，了解我们需要实现的目标；当然，他们必须在本职领域精益求精。此外，我们还需要设计师 — 专注于实现体验，从主题专家的角度思考问题。”

— Drew Valentine, IBM 人员、文化及 IBM Systems 副总裁

---

### 步骤 3：确定现有技能和所需技能

在人力资源领域实施人工智能所需的技能可分为两种：开发所需的技能和实施所需的技能。如果您与供应商合作（而非自行开发人工智能应用），那么只需要具备实施技能。

**开发：**首先看看开发技能。企业要为人力资源部门自行开发人工智能技术，通常需要组建多学科团队。该团队的主要技能角色包括：了解市场和业务问题的人员；开发和工程技能；了解人工智能、数据以及相关 API 的技术架构师；具备人力资源领域专业知识的人员；最后，还需要一位了解如何从用户体验角度呈现技术的设计负责人。以上是为人力资源设计和开发人工智能应用的核心角色。无论任何团队要开发人工智能人力资源应用，都需要具备这些技能。

**实施：**在实施和确保采用方面，则需要另外一系列技能。这些往往是非技术类技能。他们无需掌握人工智能专业知识，但需精通分析方法。此外，他们还应具备建立假设方面的技能以及提问方面的经验，例如，数据来自何处？由谁负责训练人工智能应用？动机是什么？按预期方式使用数据是否恰当？换言之，实施者 — 理想情况下还包括最终用户，必须是经过培训的技术消费者。如果利用人工智能向员工交付人力资源成果，则需要提出这些问题，以了解系统是否经过适当的训练。负责确保采用人工智能的人员需要掌握更多的知识，不能只是知道如何打开人工智能应用。此外，建议刺激和鼓励技术求知欲以及了解技术运作原理及其有效使用方法的欲望。

保持这种求知欲的人力资源从业人员可以为下一代人工智能人力资源应用带来无尽的创意。

无论采购还是自行构建，使用人工智能的人力资源从业人员都需要更深入地理解业务。过去职能部门都各自为政，现在则需要综合审视员工，因为人工智能应用通常跨职能部门运行（例如，福利需要综合考虑薪酬，海外派遣可以与职业发展相互整合）。

### 步骤 4：实施 MVP

IBM 有时会提到“自筹资金”模式。自筹资金是指预测业务案例有助于增加收入或节约成本，产生的经济效益能够抵消与项目相关的成本。如果满足这些目标，人工智能项目就能在经济上做到自给自足。换言之，目前的企业投资是为了节约明年或后年的成本，因此需要一定的毅力和勇气迈出第一步。如果业务案例不够有说服力，则不要开展项目。这种方法一开始需要第一笔资金，但必须由业务案例提出的明确回报预期作为保证。这种方法还需要人力资源领导确信将获得回报，并且相关人员需要具备很强的影响力，以便创建有说服力的业务案例。随着时间的推移，如果成本节省或收入增加可以持续，通常会有更多的可用资金。IBM 通常会将获得的经济效益重新投资于进一步开发人工智能应用。

部署 MVP 的速度越快，完成下一次改进迭代的用时越短。理想情况下，所有项目（无论复杂程度如何）皆能在 6 至 12 个月内体现出收益。前提您拥有足够可用的资源和数据，并专注投入精力开展工作。

---

“人工智能技能市场竞争激烈，因此企业需要开拓渠道网罗人才。这些类型的职位不一定需要学位。我们的许多员工都是通过训练营或其他行业课程习得这些技能。”

- Kelli Jordan, IBM 新领计划人才负责人

---

如果缺少以上任何要素，那么时间表可能会进一步延后。例如，虽然聊天机器人易于部署，但是，如果没有隐藏在界面背后用来解答员工问题的内容，也将变得毫无意义。

## 步骤 5：面向企业推广

如果成功推出 MVP，接下来便需要扩展到企业范围。要核实 MVP 能否保证进一步成功扩展，请使用上一节中讨论的 ROI 方法。每当 IBM 希望启动项目或将项目推进到下一个开发阶段（例如，从概念证明推进到扩展）时，都需要创建业务案例。业务案例必须获得负责交付项目的当事方适当程度的支持。业务案例需要与收入增加或成本节约挂钩，而不只是谈一些间接结果。

将人工智能解决方案扩展到整个企业可能颇具挑战性。关键在于推行更高效的新型工作方式，如设计思维和敏捷工作方法。

这些方法可确保人工智能解决方案由人力资源和业务部门的领导与员工共同创建，从而提高广泛采用的可能性。设计思维是基于以下三项原则解决问题的框架：以用户为中心的成果、获得大力支持的各种团队以及重塑。敏捷是一种工作方法，涉及多个自我指导的团队，他们在整个项目交付过程中以迭代方式开展工作，从而激发创新，明确责任以及加快速度。

值得注意的是，虽然可按线性方式执行这些步骤，但可能存在一定的迭代。例如，最初您可能选择自行构建技术，但在评估所需的技能后，可能觉得向值得信赖的合作伙伴购买产品是更好的选择。

### IBM 资金获取示例

IBM 在人力资源领域实施人工智能时，首先是由业务部门的人力资源从业人员（而非企业人力资源部门）创建初始业务案例及筹集相关资金。这是因为在业务部门中，人力资源合作伙伴对业务挑战有更清楚的认识。

IBM 获得人工智能开发资金的示例包括确定资助哪些创意。每年 8/9 月份，IBM CHRO 与其直接下属都会寻找最有前景的创意。这样，势必会淘汰一些解决方案，增强其他一些解决方案及构建一些新的解决方案。提案由 CHRO 审核并签署。接着，CHRO 团队与业务部门合作，根据业务案例的预测提供资金。这可能涉及到业务部门，也可能涉及到财务部门。每年，IBM 员工都会提出大量创意。他们会探讨将要构建的产品和服务、会产生的成本、需要的种子基金，以及将在下一年交付的成果。

务必明确硬成本节约（例如，提高劳动生产力）、软成本节约（例如，减少预期损耗）和收入增加之间的差异。IBM 的目标一直是保持整体预算不变，将节省的成本重新投资于改进人工智能的能力及其实现的优势。

## 在人力资源领域成功采用人工智能的技巧

IBM 在部署人工智能方面积累了丰富的经验，受访者讲述了许多可能对从业人员有所帮助的技巧。我们在此分享一些主要的心得。

- **不要等到解决方案完美了再开始行动**

最好首先发布最低程度的可行产品，交由员工使用。当 IBM 发布绩效管理聊天机器人时，我们明白聊天机器人可供使用但并不完美，因此鼓励用户向机器人提出具有挑战性的问题。这样，IBM 不仅可以快速部署人工智能解决方案，还能逐步改进聊天机器人。

- **让人工智能赋能人员**

人工智能系统的设计师负有管理责任，确保人工智能可以为员工提供强大支持。设计师应牢记，当决策自主权得到增强而不是被取代时，人们才会感到自身被赋予最大能力。如果经理在觉得人工智能建议并非最佳方案时可以选择改写人工智能建议，就会认为人工智能最有帮助。IBM 鼓励经理酌情修改人工智能的建议。

- **确保透明度**

为保证经理顺利处理人工智能建议，务必清晰透彻地说明为什么要提出人工智能建议。这包括向经理和员工明确说明建议希望实现的目标、提出建议时所采用的数据、对建议影响最大的变量、建议所依据的所有变量，以及预计的建议准确度。

- **考量语言和文化**

为了进行学习并提出适当的建议，人工智能需要背景信息 — 这些信息体现在部署人工智能的不同区域的数据中。例如，某个跨国企业为某个业务地区设计的人工智能解决方案可能需要完全重新训练，才能再部署到另一个地区 — 即使两个地区使用相同的语言也是如此。这不仅与模型的开发和训练息息相关，还涉及人工智能解决方案的最终用户体验。

- **设计每个应用时，不忘考量其他应用**

开发人工智能解决方案时，最好能够综合考量最终目标。例如，这可以避免以下情况：让大量并未互联互通的聊天机器人全都去解决相关问题，但却未能利用公共的基础架构与数据。这项原则变得越来越重要，因为应用往往并非位于传统的孤岛式人力资源子域中。例如，前面讨论的薪酬示例不但需要来自薪酬和学习的信息，还需要其他人力资源职能部门的信息。

“如果经理可以选择改写人工智能建议，就会认为人工智能最有帮助。”

