



白皮书

生命科学商业化中的 人工智能

2025年商业领袖调查的战略洞察与实践建议

SHRAVAN KOTAKONDA , 商业解决方案副总裁, 战略运营, IQVIA
普兰德拉·阿瓦斯蒂博士 , Boss, Market & Competitive Intelligence, IQVIA

目录

执行摘要	1
调查方法	2
人工智能采用现状	3
人工智能投资、成熟度以及组织扩展人工智能的准备情况	3
商业功能带来的AI影响	5
规模障碍	6
供应商战略与合作伙伴模式	7
微软邮件客户端	8
结论：从雄心到优势	9
扩展人工智能手册	10
致谢	11
关于作者	12

执行摘要

人工智能（AI）已成为生命科学商业化不可或缺的组成部分，重塑了企业如何分配资源、参与客户互动和推动增长的方式。为了理解这一转型，IQVIA对来自五个关键领域的107位高级商业领导者进行了调查：采用和成熟度、投资和投资回报率、按职能的影响、规模化障碍和合作策略。我们的目标是捕捉从人工智能雄心到实际执行的完整旅程，以帮助领导者衡量其进展、了解同行如何调整其策略，并就下一步应关注何处做出明智决策。

调查结果显示，人工智能正迅速从试验阶段转向执行阶段。超过80%的组织已经超越了试点阶段，现在有超过三分之一的组织自称为“人工智能先进”。人工智能先进组织被定义为那些广泛采用人工智能技术、具有明确战略并持续优化的组织。

人工智能的投资正在增长，回报是真实的。近一半受访公司将其商业预算的20%以上投入人工智能，另外四分之一的公司投入11%到20%。这种程度的承诺反映了人工智能在商业策略中日益增长的作用以及实际的成果。回报是令人信服的：58%的领导者报告称，其人工智能计划在一年内实现了2倍的回报率（ROI），其中7%实现了3倍或更多。

然而，扩展人工智能——并实现其全部价值——仍然充满挑战。数据隐私、遗留系统和人才短缺是常见的障碍。值得注意的是，36%的组织表示其数据要么“大部分不足”要么仅“适中足够”以支持人工智能，突出了数据准备方面持续的差距。超过一半（52%）将其数据评为“大部分足够”，而只有11%表示其“完全足够”。由于许多

组织仍面临数据准备不足的问题，合作伙伴关系正帮助加速进展。89%的受访者已经正在与外部供应商共同开发AI解决方案，或积极考虑共同开发，选择标准由领域专业知识、数据安全性和已验证的创新性等因素驱动。

所有这些见解开始讲述生命科学组织在向前成功采用和利用人工智能的故事。调查结果揭示，成功的组织展示了将人工智能嵌入跨职能工作流程的能力，从试点过渡到广泛采用，并构建富有弹性、数据驱动的商业模型。他们的经验表明，下一波价值将来自严格的执行、强大的治理和正确的合作伙伴关系——而不仅仅是技术。

对于希望将这些见解转化为行动的领导者，《扩展人工智能手册》部分概述了六种具有影响力的扩展人工智能的实用举措。

所有数据和见解均来自2025年5月IQVIA关于生命科学商业化中的人工智能调查。

调查方法

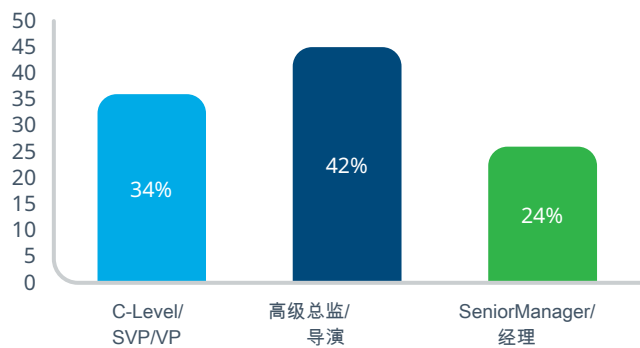
为了让人们了解人工智能如何改变生命科学商业化，IQVIA 于 2025 年 5 月对整个行业的资深商业领导者进行了调查。目的是全面了解各组织在投资、部署和扩展人工智能方面的现状——以及塑造这一进程的障碍因素和促进因素。

该调查包括107名受访者，涵盖了不同的地域、公司规模和商业职能。参与者来自销售、市场、市场准入、合规和数据运营等高级职位，确保了对战略重点和运营现实的全面视角。

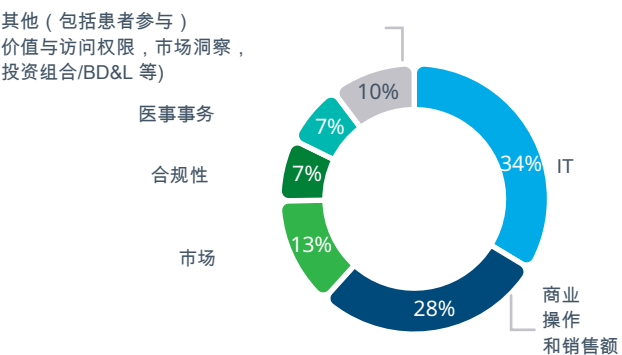


图1 A-D：IQVIA AI商业化调查中涵盖的领域

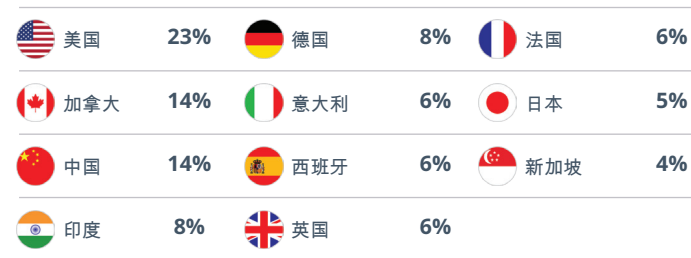
A：调查受访者的资历等级 (n=107)



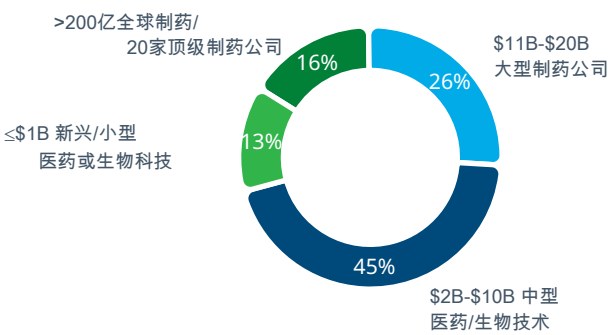
B：受访者功能领域 (n=107)



C：调查受访者地理分布 (n=107)



D：受访者组织的年度全球收入 (n=107)



除了选择题和分值反应题之外，该调查还包括开放式文本问题，以收集受访者用自己语言表达的用例、数据挑战和供应商经验。这些定性洞察与定量数据一起进行分析，以揭示整个行业的模式、优先事项和分歧点。

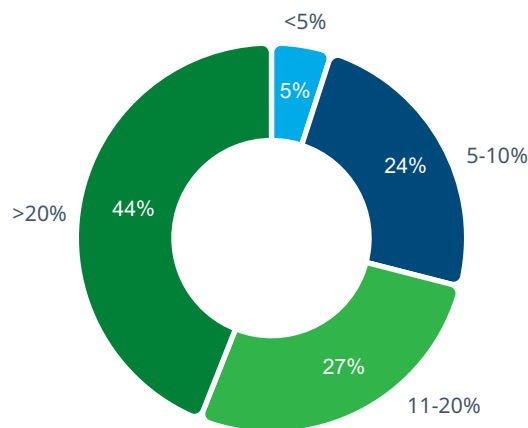


人工智能采用现状

人工智能投资、成熟度以及组织扩展人工智能的准备情况

对于今天的生命科学公司而言，投资人工智能已成为其商业战略的一个标志性特征。根据IQVIA的调查，现在近半数组织（44%）将超过20%的商业预算用于人工智能计划。只有5%——将不到5%的商业预算用于人工智能，这凸显了人工智能保持为边缘支出类别的罕见性。

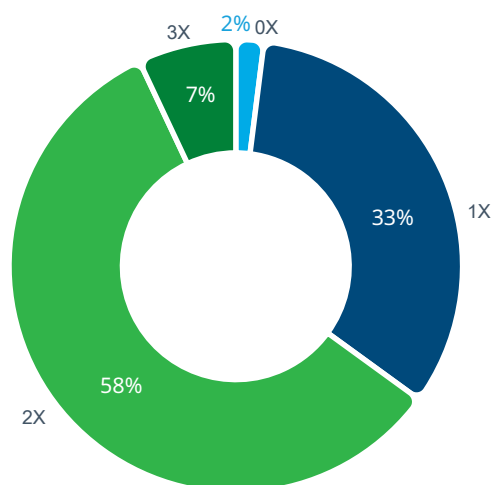
图2：分配给人工智能计划的商业预算分布（n=107）



这种支出转变反映了一个更广泛的转型：人工智能已经成为核心运营优先事项。36%的受访组织已经达到高级成熟度水平，人工智能在各职能部门中得到了整合，并由中央进行管理。

领导者正超越孤立的试点项目和零散的工具，将人工智能嵌入其商业模式的肌理之中。这意味着将人工智能投资与业务KPIs保持一致，构建可扩展的数据基础设施，并促进跨职能协作以加速产生影响的进程。反映这一转变，图3显示，近三分之二的组织报告称，在一年内从其人工智能计划中实现了至少2倍的ROI，而有7%实现了3倍或更多。

图 3：人工智能商业计划的一年内投资回报率（n=107）

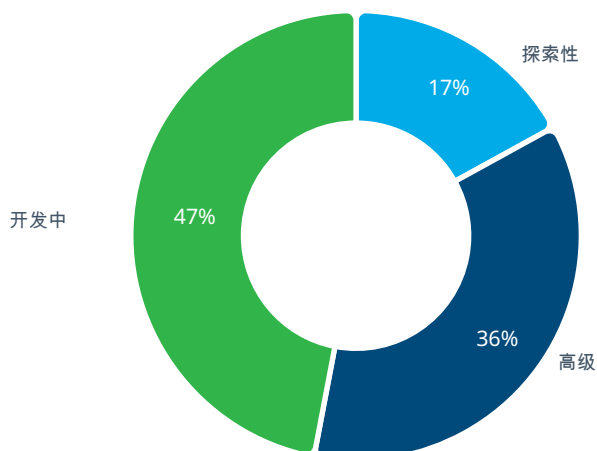


此外，随着人工智能融入商业战略，对话正从“我们投资多少？”转变为“我们学习有多快？”以及“我们扩展有多广？”下一波差异化将来自智能扩展。

也要认识到，人工智能投资在行业内并非平均分布。虽然有些机构正在积极行动，但17%的受访者表示他们处于探索阶段，实施有限，用例也呈孤立状态。

虽然人工智能在生命科学领域的应用正在加速，但组织扩大规模的准备程度仍然不均衡。根据IQVIA的调查，近三分之二（64%）的执行官认为他们所在的组织“非常”或“极其”准备好扩大人工智能的应用。图4说明了这种分布，突出了整个行业准备程度的差异。

图4：各组织的AI成熟度水平（n=107）



调查结果发现，自我认定为“人工智能先进”的组织也报告了更高的投资回报率和更广泛的实施人工智能用例。通过隔离该群体的回答，我们观察到集中治理、跨职能人工智能团队和更快的试点到生产周期等一致特征——这些因素似乎促成了他们的成功。扩展人工智能的意愿正日益成为一种竞争优势。将人工智能视为核心业务能力的公司，正在通过投资所需的技术、人员、流程和合作伙伴关系来实现规模化运营，从而取得领先地位。

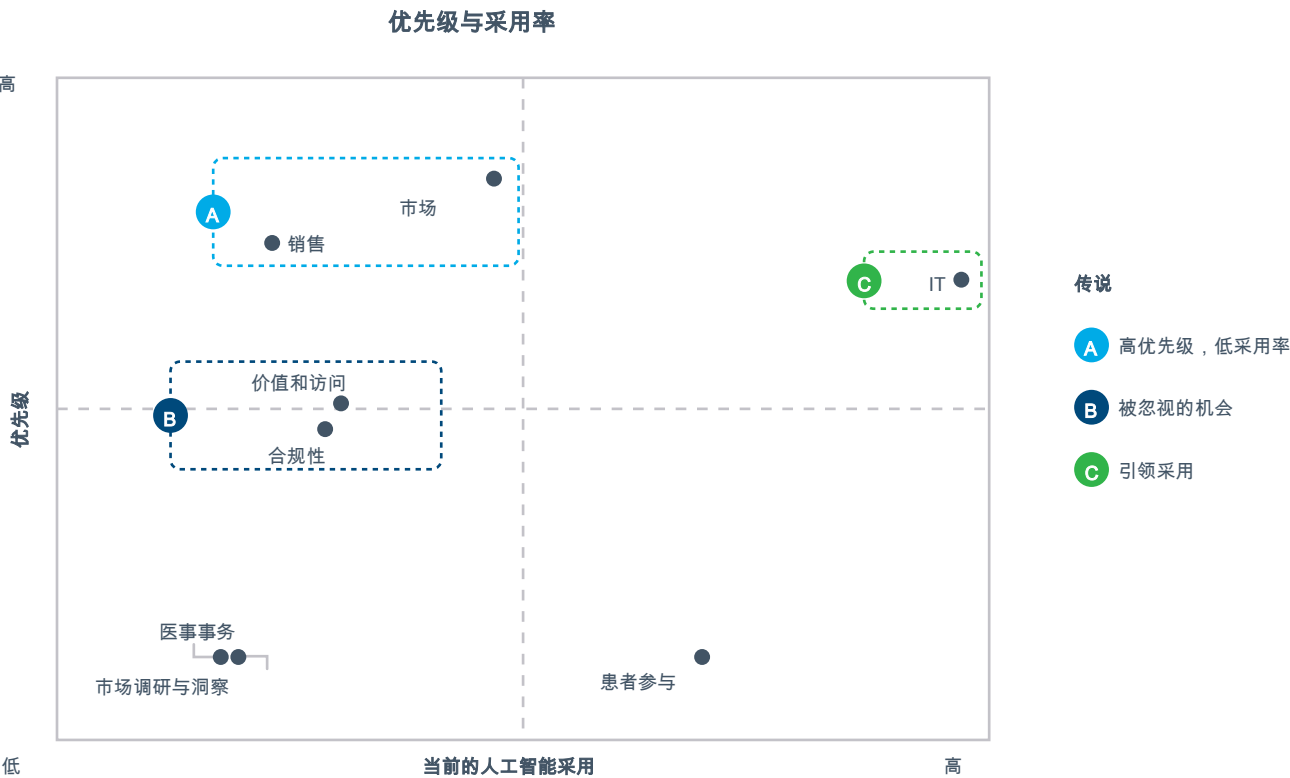
人工智能不再是实验性的，它对商业执行至关重要。

与商业目标对齐人工智能、将其嵌入各团队、并有意进行规模化的公司正在释放真实且可衡量的价值。

商业功能带来的AI影响

尽管商业部门对人工智能的热情高涨，但采用情况仍然不均衡。IQVIA的一项调查揭示了明显的模式：预期从人工智能获益最多的职能部门，往往是执行滞后的地方。这种错配突显了组织可能错失的重要价值。

图 5：AI 优先级和跨商业职能的实施



关键发现：

1 销售与营销：高优先级，低采用率

— 销售和市场被认为具有最高战略重要性，但目前平均采用率低。尽管人工智能被寄予厚望，能够驱动现场生产力、全渠道定位和内容个性化，但许多组织尚未将这些工具产业化。障碍更多地在于规模化能力，而不是分散团队之间的雄心。

2 价值与访问权限，以及合规性：被忽视的机会

— 价值和访问与合规同样具有优先级，但采用率更低。在这些领域频繁引用的 AI 用例包括付款方分析、审计自动化和定价模拟。

3 信息与数据运营：引领采用 — 信息技术并且数据操作被评为高优先级，并在所有商业功能中报告了最高的采用率。用例专注于构建支持整个组织的人工智能的数据基础设施和集成能力。

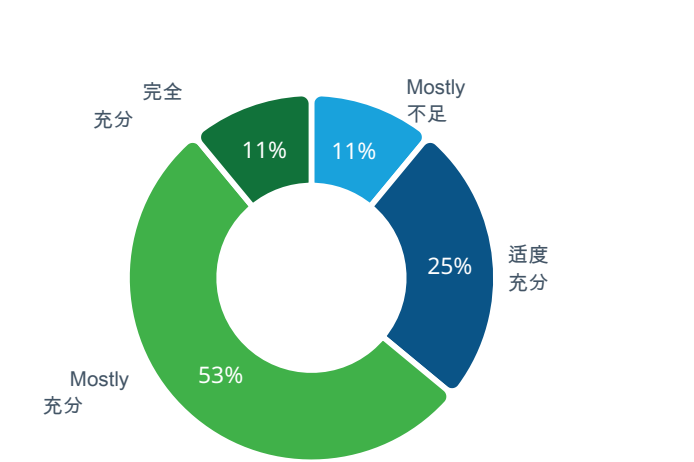
商业AI的下一阶段需要弥合战略与执行之间的差距。

能够统一销售、营销和市场准入的AI的组织可以将孤立的项目转变为统一的增长引擎。

规模障碍

IQVIA调查揭示，虽然现在超过80%的组织优先考虑在关键商业职能中投资人工智能，但大多数人仍然面临严峻的数据挑战。只有极少数人报告他们的数据“完全充足”以支持商业人工智能应用，而大多数人描述他们的数据为“大部分”或“适度”充足（见图6）。

图6：商业AI应用的数据充分性 (n=107)



艾昆纬对107位高级商业领导人的调查显示，有五个核心障碍仍在减缓人工智能在商业职能中的企业级采用：

51%

隐私和监管限制

GDPR、HIPAA以及人工智能治理要求为企业的规模化采用造成摩擦。

50%

与现有系统集成

过时的CRM和ERP平台消耗资源并延迟实施时间表。

47%

高实施成本

年度资金周期更倾向于人工智能平台的短期收益，而非长期投资。

46%

有限内部专业知识

许多团队仍然缺乏嵌入式人工智能人才或有结构执行框架。

41%

碎片化数据

孤立且不一致的数据集阻碍了人工智能的集成，并损害了模型的可靠性。

受访者还提到了数据质量不一致以及难以获得实时或纵向数据，作为加强其数据基础设施以跟上企业级人工智能需求的关键障碍。

这些挑战不仅是技术性的，也是战略性和运营性的。受访者指出，分散的系统、不一致的数据质量以及难以获取实时或纵向数据是加强其数据基础设施以跟上企业级人工智能需求的关键障碍。

虽然组织使用各种数据源——例如CRM、现场活动、理赔、处方、数字互动、患者支持和市场数据——但这些数据通常被隔离且结构不一致，限制了它们在企业级AI中的实用性。正如一位受访者所说：“我们有数据——但我们无法按需使用它们。”

数据碎片化和集成困难的持续挑战凸显了在互操作性和数据治理方面进行投资的需要。能够跨地区统一其数据源、标准化访问并将治理嵌入其基础设施的公司，将处于扩展人工智能并实现其全部商业价值的有利地位。

人工智能的雄心正超越数据基础设施。

为了有效扩展，组织必须投资于数据治理和互操作性，以统一和标准化系统中的数据。



数据——赋能者与瓶颈

我们不是缺少数据 — 我们缺少可用、互联的数据。

这种情绪得到了许多调查受访者的响应，它捕捉了商业人工智能中日益增长的张力。随着组织扩大他们的雄心，他们遇到了数据基础设施没有跟上现实的情况。问题不仅仅是关于数量——它是关于结构、可访问性和集成。

“雄心是有的，但基础设施却跟不上。”

战略意图与运营准备之间的这种差距，是许多组织目前所处的境地。随着人工智能越来越融入商业模型，跨系统统一、管理和激活数据的能力将定义生命科学领域的下一代领导者。

虽然专有数据和治疗专业知识等内部能力仍然至关重要，但随着从试点项目转向企业级执行，被调查的公司越来越依赖供应商来弥补基础设施、数据集成和模型开发方面的能力差距。事实上，生命科学领域的领导者不再寻找点解决方案；他们期望合作伙伴能够安全、快速地提供可扩展的价值。

调查受访者确定了三个目前供应商产生最大影响的领域，以及在未来12-24个月中需求将保持强劲的区域：

- 数据集成与互操作性
- 模型开发与部署
- 持续的性能监控与优化

为了支持这些优先事项，公司正在采用一系列伙伴关系模式：

- 55%的公司现在通过联合治理运营结构，包括共享的KPI和路线图
- 38%使用绩效挂钩合同，当供应商补偿与业务成果挂钩
- 7% 追求合作投资模式，包括共享知识产权和商业化努力

供应商战略与合作伙伴模式

随着人工智能更深入地嵌入商业战略，外部合作伙伴的作用正在演变，并在实现可扩展的人工智能中发挥决定性作用。调查结果显示：

- 89% 的组织与外部合作伙伴
- 其中，64%的人更喜欢信誉良好、规模较大的供应商，他们的交付模式经过验证
- 61%说合作伙伴的选择是通过集中式做出的
高管层决策

最具有前瞻性的公司不将供应商视为服务提供商，而是将其视为战略合作伙伴——共同拥有成果、共担风险并一起发展壮大。人工智能供应商战略已不再是部门决策——它已成为领导层的必然要求。

这些模型反映了一种更广泛的心态转变——从供应商监督到集成交付。虽然并非所有组织都在追求每种模型，但数据显示，人们越来越渴望建立能够推动问责制、加速创新并实现企业级人工智能的合作关系。对于供应商而言，这意味着不仅要展示技术能力，还要体现战略一致性、领域专业知识以及交付可衡量商业价值的能力。

高影响力的人工智能取决于战略合作伙伴，而不仅仅是供应商。

领先企业通过与合作伙伴进行共享治理、基于成果的合同和联合投资模式共同开发，以推动规模和创新发展。

微软邮件客户端

生命科学组织目前正优先考虑患者互动工具、预测和运营流程自动化等人工智能用例。下一步将是专注于驱动跨多个职能绩效的人工智能系统。

图7：优先AI用例



* 提及用例的数量在1-30的范围内显示，这是根据调查受访者每次提及的数量确定的。调查参与者可以选择多个选项。 * 当前用例是在回答“目前哪些AI用例正在运行或处于试点阶段？”的问题时被识别出来的。
** 未来必要性反映了对以下问题的回应：“您希望AI能够实现哪些尚未广泛应用的未来商业能力？”

上图中的字母A-D对应下方详细说明的四个关键主题。 静态需求预测到检测中断并实时适应的系统。

- 1. 自动化全流程： 操作流程**
自动化仍然是引用最多的用例。未来，大多数人已经优化了常规工作流程，并将重点转向将它们连接成完整端到端流程。
- 2. 日益复杂，可操作**
自动化分析： 随着人工智能变得越来越先进，其能力将扩展到包括在极少量人工输入的情况下触发动作，如内容交付、账户定位和排序。目标不再是可见性，而是智能决策点的激活。
- 3. 聚焦影响的病人支持： 使用聊天机器人**
并且领域提示将变得司空见惯。我们将看到在依从性追踪方面有更高的增长，这反映了焦点向行为改变和衡量支持的成效转移。
- 4. 实时供应调整：** 除了
优先考虑预测，公司正在加倍投入供应链AI，这反映了一种转变，
- 领先组织正从孤立工具转向集成人工智能系统**

要保持领先，公司应优先考虑能够实现敏捷性、跨职能决策和可衡量成果的适应性用例。



结论：从雄心到优势

人工智能不再仅仅是“锦上添花”——它已经成为生命科学商业化不可或缺的一部分。然而，要充分发挥人工智能的潜力，除了投资工具之外，还需要战略清晰度、运营准备就绪，以及重新思考商业职能执行和扩展的方式的意愿。那些领先的组织是将人工智能嵌入其企业战略中，并由强大的治理、敏捷的团队和值得信赖的合作关系所支持的。

随着 AI 用例的扩展和采用加深，下一个挑战是编排：将 AI 与业务 KPIs 对齐、跨职能集成，并持续优化以产生影响。成功的企业将把 AI 视为一个智能、集成且专为扩展而构建的企业能力。

那些现在采取行动将人工智能嵌入其商业战略核心的组织将定义生命科学领域下一个增长时代。

扩展人工智能的剧本



绩效高的组织将其整个商业战略中嵌入人工智能。

这里提供六种公司可以扩展人工智能以最大化影响力的方法：



致力于制定企业人工智能战略

64% 有相当一部分组织尚未达到人工智能高级状态——即人工智能被集成、治理并持续改进的状态。弥合这一差距始于领导层，将人工智能嵌入企业战略，并从一开始就将其与业务目标保持一致。



构建强大的数据基础

41% 许多公司都在与数据碎片化作斗争。在扩展AI模型之前，有效组织和管理数据——涵盖销售、HCPs、患者、全渠道参与、支付方、第三方、市场情报和真实世界——至关重要。



创建以人工智能为重点的跨职能团队

“AI先进”组织报告更广泛的AI用例实施情况表明，专注的跨职能协作有助于加速交付和扩展。



关注价值转移之处

53% 在调查受访者中，许多人强烈关注支持敏捷性、洞察力和患者结果（如供应链优化、数据分析、依从性跟踪）的应用案例。



与合作伙伴共担风险

38% 目前，许多公司将供应商补偿与业务成果挂钩，从而实现更负责任、更具可扩展性的交付。



从一开始就嵌入合规性

在人工智能模型的设计阶段就建立透明性、可解释性和偏差检查机制，而不是在发布后。**30%** 在领导者引用法规和数据安全作为主要限制因素的情况下，主动治理对于可扩展的人工智能至关重要。

通过优先考虑这些 **六项原则**，生命科学领域的领导者可以推动整个商业企业在可衡量的方面产生影响。



致谢

作者们向参与 IQVIA 2025 调查并在商业职能中使用人工智能方面分享其观点的生命科学专业人士表示诚挚感谢。他们的经验和见解是本白皮书的设计基础。

我们也感谢更广泛的IQVIA商业解决方案战略运营团队的贡献，特别是Deepshi Ranjan在调查设计和数据分析方面的贡献。

特别感谢凯瑟琳·布拉泽和玛丽拉娜·古德莉在指导和定位这份白皮书开发方面的领导。

最后，我们感谢同事和行业合作伙伴的持续合作与反馈，他们的专业知识和对推进生命科学商业化人工智能的承诺，继续激励和指导我们的工作。

关于作者



SHRAVAN KOTAKONDA

副总裁，战略运营，商业解
决方案

Shravan Kotakonda 领导 IQVIA 的全球
战略运营

商业解决方案业务部门，拥有超过15年生命科学和医疗保健行业经验。他负责战略规划、市场情报、并购、商业运营和组织效能，指导团队将优先级与执行力保持一致，并推动增长。Shravan积极与行业合作伙伴和思想领袖互动，影响AI驱动的商业化发展。他负责在商业业务部门内领导Agent AI战略，并为IQVIA的分析能力持续增长做出贡献。

先前，Shravan担任总统首席行政官、商业解决方案，负责全球市场洞察和医疗科技业务单元的战略规划和运营。他毕业于比尔拉理工学院和科学学院，获得药理学学士学位（荣誉），自2012年7月起一直隶属于IQVIA。



普兰德拉·阿瓦斯蒂博士

首席、市场与竞争情报

普拉文德拉·阿瓦斯蒂在生命科学领域拥
有超过16年的经验

精通心脏病学和肿瘤学。他专注于战略规划、商业分析、市场情报和进入市场策略，支持 IQVIA 内部计划以及与制药和医疗科技客户的合作。他曾领导在美国、欧盟五国、印度和主要新兴市场的全球和区域项目，帮助组织拓展新地域、进入新市场并优化产品组合。他的工作结合预测、初级和次级研究以及 AI/ML 驱动的洞察，以指导商业 AI 战略并提高执行力。普拉文德拉来自 G.B. 旁坦大学兽医专业，以及基督大学的市场营销 MBA，将临床和商业知识相结合，提供务实、有证据支持的解决方案。他还为 IQVIA 在 AI 驱动的商业化方面的努力做出贡献，通过推广数据、分析和 AI 的应用来推动数据驱动决策。

联系我们

Follow us on 领英
iqvia.com

