

评估和改善供应商绩效

收益、障碍和最佳实践



目录

- 2 行政综述
- 3 为何要对供应商加以评估？
- 6 评估供应商面临哪些挑战？
 - 6 为何传统关键绩效指标无法提供正确级别的洞察？
 - 7 为何需要对实践、策略和过程的洞察？
 - 7 为何以传统方法获取此信息如此困难？
- 8 有效地对供应商开展规模性评估需要什么条件？
 - 8 直接从供应商收集信息
 - 8 开展一致且广泛的分析以发掘根源
 - 9 生成实用的输出和切实可行的调查结果
 - 9 协调业务流程
 - 9 有效扩展并重复
- 11 总结

行政综述

如今的企业把越来越多的资源聚焦在其核心能力上，不断将更大比例的售出商品成本外包出去，因此，其绩效也日渐依赖于其供应商的绩效。随着这种依赖关系的不断增强，对供应商加以评估的需求也在上升。企业积极地对其供应商群体进行评估，能够拥有更好地供应商绩效可视性、发现并规避产生隐藏成本的种种因素、缩短订购周期和减少库存以增加竞争优势、获得如何最有效地利用其供应组合情报，并使自身与其供应商之间的实践保持一致。那些积极开展供应商评估的企业，都会获得供应商绩效（例如，及时交付、质量和成本）的实质性改善。

然而，有许多因素阻碍着企业开展供应商评估项目。从流程的角度而言，传统评估方法成本过高且低效，需要评估者团队多次探访供应商。从分析角度而言，许多方法并不够全面，无法提供推动更完善的决策和提升绩效所需的情报。分析缺乏高质量的输入，无法识别绩效问题的根源，并且无法保证客户与供应商实践之间的一致性。

幸运的是，许多世界前沿的公司正在克服这些障碍。这些公司所采用的解决方案会直接从供应商处收集信息、使用覆盖范围大并且一致性高的分析方法来识别问题根源，从而给出实用的报告和切实可行的调查结果、协调客户/供应商业务流程，并可高效率地在更大范围内重复性使用。这些最佳实践共同发挥作用，可使企业能够利用执行供应商评估所带来的众多收益。



图 1：收益、障碍和最佳实践

本白皮书描述了执行供应商评估所带来的种种收益以及伴随的挑战，并提供了公司在供应商评估解决方案中应考虑的关键最佳实践。

为何要对供应商加以评估？

随着对供应商的依赖程度日渐增加，各公司已不断尝试寻找更好的途径来确定其绩效的合格标准、对其绩效加以度量并帮助改善。对供应商绩效进行度量的公司可以实现的潜在收益十分可观：

- 改善供应商绩效（例如，质量、交付及时性、成本和总体响应能力）
- 在整个企业中利用标准化的度量方式来实现改善
- 利用自动度量工具来实现供应商绩效的显著改善

寻找有效的途径来度量和改善供应商绩效并获取由此带来的收益这一需求是企业成功的关键。围绕这些示例，主动评估供应商的公司实现了五大基本收益。

1. **提升绩效可视性。**公司无法对不能度量的方面加以管理，如果这些公司不知道有关其供应商的绩效表现情况，那么供应商管理将只能基于对供应商绩效的猜测。鉴于企业需要管理成百上千甚至成千上万家供应商，因此供应商管理流程会让人手忙脚乱且难以处理，许多供应商都可能未得到任何管理。为更好地管理大量的供应商，建立一致的基准和目标以便供应商加以遵循是至关重要的。

此外，当公司对供应商进行度量时，仅供应商监控这一行为即可推动绩效的改善。通过要求供应商满足特定绩效目标，供应商不仅会努力应对挑战，还会常常渴望超越这些目标，这最终从整体上改善了供应商的表现情况。

2. **发现并规避供应链中隐藏的浪费和成本动因。**企业供应链中效率低下的情景随处可见。某些低效之处存在于组织间的“空白地带”中，可通过改善客户与供应商之间的沟通得到改进。某些低效之处源于供应商不良的业务实践，这可能导致库存增加、质量问题、成本上升以及交货延缓。通过更加严密地管理和度量供应商绩效，企业可以发现更多的途径来帮助供应商规避业务中的浪费和低效现象，从而提升供应商的质量并降低成本。例如，严格的供应商质量度量和验证有助于公司消除进货检查、减少供应商的不合规情况并节省相关成本。
3. **通过缩短订单周期和减少库存来增加竞争优势。**时间就是金钱，例如，通过度量并改善供应商绩效和减少供应商质量问题，公司可以消除流程中的浪费步骤。这样可以使物料直接进入使用点，因为企业确定起质量是达标的。公司可以减少此类浪费的成本和活动，例如，额外的检查、额外的运费、加班（以赶上进度）、安全存放、过时库存、多重来源（减少价格杠杆优势）等。当供应商能够实现频繁交付小数额订单，并能够将物料直接运输至使用场所，而不是堆积在仓库中或者地板上“以防万一”，企业便可以提高订货速度并大幅度降低库存。

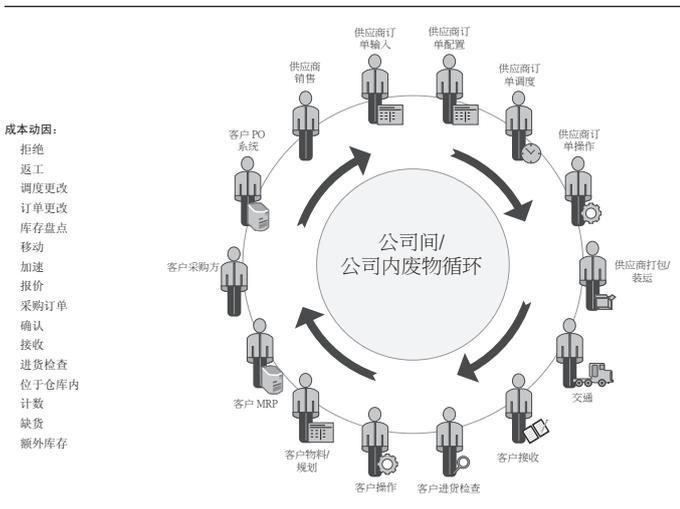


图 2：公司间/公司内废物循环

统为例，设想一下，缩短交付周期、降低价格及提升质量这些需求实际上会对未能与客户保持一致的供应商产生怎样的不利影响：

- 为响应适时制交付需求，供应商会构建库存以满足此需求而非按订单生产，从而实际增加其成本结构，由此产生了术语 JIT 的错误解释，即“大型库存转移”。
- 如果供应商开始检验产品质量而不是在产品中构建质量，那么将需要更多的资源，从而影响公司的成本结构。原本是对改善质量的需求加以响应，实际上却可能造成质量下降，并且由于需要更多的步骤和资源来检验并修复问题，从而造成成本上升。
- 另一项协调需求是建立不断改善的文化。不尝试改善的供应商或者未将不断改善作为一理念的供应商，将无法满足不同客户对更好、更廉价、更快速的商品和服务的不断增长的需求。

4. 获得如何最有效地利用供应库的情报。供应商质量越高，企业生产的产品就越好。通过度量供应商绩效，企业可以为其供应商设置某些阈值，从而提升最终产品的质量。当公司了解了其供应商的能力以及供应商的绩效级别时，就可以更好地规划新产品和新服务。事实上，公司供应链的能力是公司总体能力的很大一部分。例如，“自制或外购”决策就是证明此知识非常重要的一个示例。如果公司不了解其供应商，它可能无法知道购买一项产品或服务是否比内部自行生产更好。再例如，决定是否离岸外包也可以证明这一点。了解公司的本地供应商有助于公司决定是否有能力减少足够多的总成本以超越离岸供应商。

5. 协调客户与供应商的业务实践。理想情况下，供应商运营业务的方式应与其客户保持一致。双方应共享相同的商业道德观、预期类似的卓越表现标准、做出不断改进的承诺，并且拥有一致的文化。以精益企业或者任何高绩效系

以下方案显示了调查结果的类型、潜在的操作步骤以及公司通过评估供应商可能实现的最终收益：

调查结果	行动	节省/影响
提供 500 美元的电动机械组合件的关键供应商未能缩短循环时间。	客户基于针对供应商的精益方法召开了循环时间培训会议。供应商优化了流程，一年以后，将循环时间从 4 周缩短至 4 天。原本每周生产 120 个部件的客户将电动机械组合件库存时间缩短了 3 周。	<ul style="list-style-type: none"> • 消除了价值 1 百万美元的在制品库存 • 节省了 250000 美元的库存运输成本 • 还提高了响应能力和灵活性

拥有每年 1500 万美元合同的管道配件供应商聘用检验员作为质量问题的解决方案。	该供应商重新评估了流程并实施了“源头质量控制”方法。将出现的质量问题减少达 25%。	<ul style="list-style-type: none"> 通过限制返工将年成本减少达 850000 美元 还改善了最终产品的整体质量
拥有 2500 万美元合同的私有标签包装食品供应商的生产流程充满瓶颈，缺乏预防性维护或全面生产维护，并且未实施不断改善项目以解决交付问题。	客户要求供应商通过实施精益实践来改善其流程并消除瓶颈。该供应商实施了预防性维护，并将机器正常运行时间增加了 20%。该供应商开始在其核心流程中减少设置，并将关键机器上的设置从 2 天缩短至 2 小时。最终，及时交付率从 65% 提高到 90%。	<ul style="list-style-type: none"> 通过满足先前未曾满足的需求，使收入增加了 675000 美元 同时还通过缩短解决交付问题的时间提高了效率

在供应链中有哪些关键的绩效驱动力？

如今，大部分企业都将供应链视作为成功的关键因素，因此，供应链经过精确的调整，是关键的绩效驱动力。

其中包括：

- **成本。** 美国制造商的平均采购物料内容现在占产品总成本的一半以上。在许多公司中，这一比重已超过 75%，这使供应链成为成本的最大单一来源之一，包含提升效率的巨大商机，并且成为可持续的成本竞争力的战略来源。虽然成本压力是重要的考虑因素，但是成本压力更是驱动成本压力的业务流程所造成的结果或者副作用。通过改善企业和供应链中驱动成本的业务流程，可最大程度上成功解决成本问题。

- **质量。** 公司已意识到供应链中的流程变化会影响其产品的质量。不仅如此，当最终用户不可避免地遇到产品和服务问题时，供应商需要采取必需的纠正性措施步骤来解决问题，因为产品问题会通过供应链回溯至供应商，而供应商对于最终客户及其保修需求一无所知。公司的响应时间受到供应商的响应时间的限制。同样，公司在设计新产品和流程设计期间的质量设计能力，也会变得高度依赖于公司在自身设计流程中及时积极与供应商进行沟通的能力；这包括在与最终客户的产品定义阶段中关键供应商的参与。
- **时间。** 由于企业整个产品生产周期循环中约 50% 的时间由公司的供应商处理，因此该公司的市场响应能力取决于其成功部署供应链管理系统的功能。供应商可以严重影响循环时间中的采购物料周期时间和产品开发时间。采购物料周期时间常常成为告知客户的订购到交货总周期时间中最大的单一元素之一。
- **技术。** 关注核心竞争力已显著增加了制造商对于供应链中技术资源的依赖性。主要的挑战在于辨别掌握现有最新的软件开发、过程、物料和组织最佳实践的供应商。一家公司通过外包重要的生产和服务需求，会很快疏于了解最新的一流技术。对现有物料、过程和设计技术的新兴技术保持关注与了解是一项挑战。这些示例展示了对供应库的潜在洞察的重要性，以及依托这些洞察采取行动的最终收益。能够实施成功的供应商评估解决方案的公司会见证真实的收益，这些收益可以直接改善产品质量、提高响应能力并减少成本，打造真实的竞争优势并带动整个公司的成功和发展。

评估供应商面临哪些挑战？

挑战在于根据向客户交付非凡的价值来设计、管理和不断改进供应链系统。此概念听起来十分简单，但令人惊讶的是，仍有许多企业并未对其供应商的绩效进行度量。供应链经理或质量经理通常认识到应度量供应商绩效并更好地了解其供应链。大部分供应链经理或质量经理都知道度量供应商绩效并更好地了解其供应链势在必行。但是，真正将思想付诸实践却成为了一项挑战，尤其是以非书面和资源密集型的方式来开展行动并且获得成果并不容易。

总的来说，公司都遇到了三种主要的阻碍度量供应商和改善绩效的障碍：

- 传统的关键绩效指标无法深入提供正确级别的情报来推动持续性的性能改善
- 业务实践、策略和流程必须经过审核和协调
- 所需信息通常与质量有关，并广泛分布在整个供应商组织中

为何传统关键绩效指标无法提供正确级别的情报？

传统的供应商绩效度量可能包含外部绩效指标，例如，百万分之几的缺陷率、及时交付、采购部件周期时间、客户面临的质量问题、采购价格的变化和库存周转率等。这些度量适合于从整体上监控供应库绩效。但是，要了解并度量关键的供应商关系、找到成本动因和潜在问题领域并发现供应链中的价值，这些度量是远远不够的。

此类度量是外部度量，通常适合于指出问题，而不是问题的根源。外部度量可用于确定新供应商的资格或者除去表现欠佳的供应商。外部度量可在记分卡或报告卡中用于与供应商进行沟通，前提是这些分数：

- 是从准确、最新且可信的信息中获得的
- 可轻松且经济实惠地生成
- 实际用于驱动决策

对于许多公司而言，此类外部度量是供应商发展工作的起点。但是，这些度量无法揭示导致供应商问题的真正根源。在客户与供应商之间的空白地带究竟发生了什么问题？为何某些供应商意外地让公司感到失望？如果供应商的周期时间在增加，交货量和质量却在下滑，那么会怎样？为何有时数字看似良好，但客户/供应商关系却不如所愿呢？

记分卡能揭示些什么	客户和供应商需要了解哪些信息才能改善绩效
采购部件周期时间 = 8 周 及时交付率 = 70%	<ul style="list-style-type: none"> • 供应商并未缩短循环时间 • 供应商无缩短循环时间的计划
采购价格变化 = +10%	<ul style="list-style-type: none"> • 未以足够的频率分析变化情况以采取有意义的干预行动 • 成本帐户系统未提供实用的信息用于选择连续改进中最高的投资回报
缺陷数 = 1300* PPM (百万分率) 或 3 西格玛	<ul style="list-style-type: none"> • 供应商聘用检验员作为质量问题的解决方案 • 员工未获得启动预防质量问题的方法的授权 • 不断改善并非一贯的理念 • 公司未使用错误预防措施

为何需要对实践、策略和过程的洞察？

对供应商绩效问题根源的洞察通常深藏在供应商流程和业务实践中，而这些流程和业务实践应与客户的流程和业务实践保持一致。例如，许多公司正在寻求不断改善计划和方法，例如，六西格玛、精益企业、精益西格玛、不断改善、卓越运营或全面质量管理。

通常，这些组织都在尝试实现更高级别的卓越能力，需要关键的供应商与其组织发展方向保持一致。如果某家公司追求精益及适时制交付，那么关键的供应商需要自身也向精益企业发展，否则缺乏同步性可能会对成本、质量和交付产生负面影响。如果公司致力于使用六西格玛方法，并且已发展基于事实的文化，那么该公司可能将需要其重要的供应商也采

用类似的方法来改善绩效。关键的供应商应与其客户的流程和实践保持一致，才能使关系走向成功并实现客户的成本、质量和响应能力目标。

为何以传统方法获取此信息如此困难？

要获取该级别的洞察，质量指标是必需的。这包括其他不太传统的领域或者更为宽松的领域（例如，创新、与客户协作、解决问题、减少总成本、响应能力、非凡服务等）。处理此类质量信息时，存在两种固有的挑战，它们阻碍了公司对信息加以利用。

- 收集质量信息通常为劳动力密集型工作。在具有适当的供应商评估和/或认证流程的公司中，挑战在于部署匮乏的公司资源来访问、复审、评估、限定和认证供应商。公司通常依赖于供应商必须填写并寄回的各种核对表、表单甚至调查表。通常，将某人或团队派遣至供应商场所，对当前情况进行审查、汇报调查结果，并向供应商提供反馈和纠正措施。扩展该过程以充分评估大量供应商是极具挑战性的工作。
- 从质量调查结果中得到业务洞察通常是难以实现的。甚至在收集完数据后，要将评估供应商的意图转变为行动也同样充满挑战。公司如何开发系统来更准确、更公平地评估供应库？这需要时间、资源和专业知识。许多公司所采用的评估过于复杂、难以部署，甚至难以依据结果采取行动。评估供应商绩效的所有方面需要分析和调查表编写方面的专业知识。虽然许多人都自认为知道如何设计调查表或数据收集工具，但是许多调查表过于混乱、冗长，实在很难完成。供应商合规性可能会成为一个问题，即使合规性不是问题，所收集的信息也可能会提供对供应商实践的充分洞察。

有效地对供应商开展规模性评估需要什么条件？

要克服这些障碍，公司可以利用由当前具有成功的供应商评估解决方案的领先公司所提供的最佳实践。根据其经验，公司应寻找具备以下功能的供应商评估解决方案：

- 直接从供应商收集信息
- 开展一致且广泛的分析以发掘根源
- 生成实用的输出和切实可行的调查结果
- 协调业务流程
- 有效扩展并重复

直接从供应商收集信息

公司应寻找可以直接发掘根源的解决方案，而不仅仅是依赖可在系统内部并通过自身系统进行跟踪的外部绩效度量方式。这些外部度量背后的根源通常位于供应商的流程和业务实践中。解决方案应以积极主动的方式使供应商参与其中，以获得此级别更深入的信息。它包含的一些方法应促进供应商遵循评估过程、将其定位为开发商机而非补救措施，以及与供应商分享调查结果。在此情况下，供应商将更加乐于接受度量流程，积极创造建议的改善商机并据此采取行动。

开展一致且广泛的分析以发掘根源

评估的最终目标是提供业务洞察以支持公司改善供应商绩效。为此，分析（即将从供应商处收集的原始数据转换为业务洞察）应保持一致并准确，以便广泛应用于大型供应库（例如，有效扩展和重复）中，并且分析应足够全面，可提供驱动业务决策所需的洞察级别。

应向每个类别中的所有供应商询问相同的问题，并准确记录答案，以便对所有供应商进行公平的评估。否则，公司在比较不同供应商的评估时，这些评估可能就不具有可比性。甚至更糟糕的是，供应商可能受制于评估者或者评估工具开发者的背景或个人的突发奇想。方法上的一致性可以避免这些问题。

要成为健全的解决方案，它应能够收集有关供应商的业务流程和实践的深层次信息以及关键的绩效指标。分析应涵盖对于客户至关重要的供应商业务的方方面面。编写调查问题时，公司不应从头重来，而应利用基于高性能业务模型的解决方案或广泛接受的最佳实践（例如，精益企业、六西格玛、质量和供应链管理），或者利用基于模板（用于对所需的业务实践、流程和绩效预期进行建模）的解决方案。

在此级别执行评估的解决方案将支持客户发现供应商绩效问题的根源。以下是解决方案应能够解答的问题类型的几个示例：

- 供应商是如何运营业务的？
- 他们是否使用良好的业务实践来获取经济实惠的高质量产品或服务？
- 供应商是否关心客户满意度，其员工是否对此做出承诺？
- 供应商在与自己的供应商开展业务之前，是否核实过其资格？
- 供应商是否不断尝试改善其流程以进一步降低成本、提高质量和增加内部流通速度？
- 供应商是否具有预防性而不是纠正性的质量保障方法？

因此，调查设计已成为分析的关键动因。除捕获正确的信息以解答以上问题之外，它还应识别供应商中谁应真正完成调查（前线经理、工程师，还是高级主管）以及应该向谁询问哪些具体的问题。采用以下方式设计问题：后续分析能够识别趋势、标记出异常值并寻找出响应者中的不一致。由于针对供应商的许多问题都是定性的（业务实践、策略、流程、行为和文化），这使得该流程更具复杂性，强大的解决方案必须利用此信息来提供更深入的洞察，比从传统外部度量中收集的洞察更深入。如果这项工作开展得很好，将可以创建切实可行的调查结果。

生成实用的报告数据和切实可行的调查结果

为帮助确保分析并非仅仅用于度量，公司应寻找可以更快地生成输出报告以提供供应商业务洞察的解决方案。这些报告理想情况下应适合客户和供应商使用，以鼓励协作和开放。这些报告应能够帮助客户和供应商专注于得分较低的业务实践或流程、调查不一致的答案和未妥善部署的实践、探索已识别的改进机会，并开发纠正操作和/或不断改进计划。这些报告还应帮助评估团队和供应商根据需要准备现场访问，并在先前仅在现场访问之后才可以提供的级别和范围上提供数据。

总而言之，这些报告应清晰地识别问题的根源，并据此采取行动加以纠正。同时，供应商应能够通过评估来寻找可显著影响自身绩效，并反过来帮助客户减少成本、改善质量和提高对客户的响应能力的改进机会。

协调业务流程

最终，为识别以可持续性的方式改善供应商绩效的途径，公司应寻找有助于创建公司自身业务运营和文化与供应商的业务运营和文化之间的一致关系的解决方案。这开始超出整体绩效范围，考虑客户/供应商关系的健康状况。强大的解决方案应度量可增强关系和整体绩效的指标，并且应帮助客户识别最有可能在长期关系中表现优异并获得成功的供应商。利用此洞察，公司将不仅可以从供应商绩效的改进中获益，还将能够制定出更明智的决策，以更好地利用其供应商的优势。

有效扩展并重复

要在不添加资源的情况下接触更多供应商，公司应寻找可扩展评估流程的解决方案。虽然每一家公司都具有独一无二的需求和业务挑战，但是在经过某些初始设置和配置之后，可扩展且可重复的供应商评估流程通常包含三个步骤，而自动化在有效实现该流程中通常扮演重要的角色。

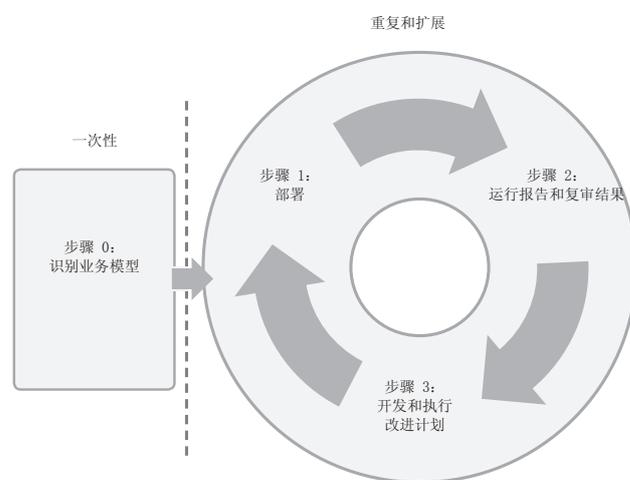


图 3：扩展和重复供应商评估过程

步骤 0：识别业务模型。 第一步是一次性配置，为将来评估奠定基础。在此步骤中，各公司会识别在整个评估过程中将采用的业务模型。包括：

- 利用行业最佳实践，例如，精益、西格玛或全面质量管理
- 复审标准评估模板并根据需要对其加以定制

步骤 1：部署。 一旦完成开发，就可以根据需要将评估部署至目标供应商。评估应快速、易于使用、不莽撞且比传统现场访问更快。供应商应无需培训即可使用评估，问题应便于其理解，不包含任何时髦词汇。大部分公司采用分阶段的循环式方法，首先评估最具战略性的供应商，然后评估适合其业务的其他供应商。此步骤包括：

- 识别要参与的供应商
- 让供应商确定多职能团队以完成评估
- 分发评估和监控合规性

步骤 2：运行报告和复审结果。 一旦完成对个别供应商的评估，通常就会以自动方式通过运行报告来开展分析，采用必要的分析从供应商处收集的大量数据中获取洞察。报告应度量供应商业务实践的部署，并确定影响绩效的根源动因等。

步骤 3：开发并执行改进计划。 然后，最后一步是与供应商协作开发计划，以改善影响绩效的根源动因。在某些情况下，这可能包括专门进行现场访问以应对改进的具体领域。总而言之，在此过程中，客户和供应商应寻求业务实践与工作的协调性，以实施和监控改进计划。

根据需要，可以通过此系统化的过程来对相同供应商和/或不同供应商开展额外的评估。这样主要可以推动解决方案效率的提升，而且还支持公司建立供应商基准，并长期监控进展情况。通过利用此类过程以及适当的工具来推动过程，公司将建立可扩展、可重复的机制，通过此机制，可以评估供应商，并基于供应库推动不断改进绩效。

总结

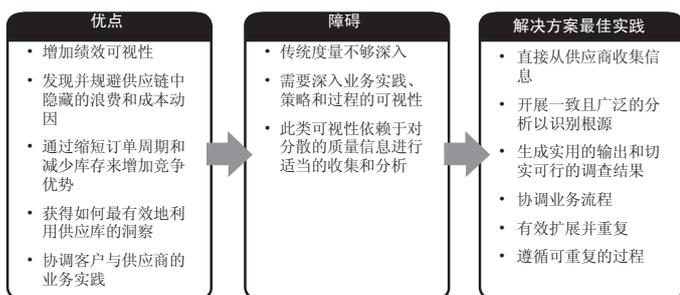


图 4: 收益、障碍和最佳实践总结

供应商作为公司竞争优势的组成部分，其角色的重要性正日益提升，公司相信通过评估和开发其供应库可以实现许多收益。这些收益范围从基本绩效指标中可度量的改进到更深入的业务实践的协调，但是通常难以实现。某些公司投资聘请大量评估者来系统化地对关键供应商进行调查；但此方法既不可扩展又不够经济有效。其他公司常常依赖于供应商绩效的基本外部度量方式，而缺乏对于绩效问题根源的真实洞察。如果没有此类洞察，那么公司几乎无法对可持续性的绩效收益产生影响。走在时代前沿的公司正在规模化地实现这些收益，并因此在其业务中见证真实的改进。这些公司采用可重复的解决方案，针对底层的供应商绩效动因生成一致、准确且广泛的洞察。利用此洞察，这些公司可以更好地使其业务流程与其供应商的业务流程保持一致，并改善供应商绩效。



国际商业机器中国有限公司
北京市朝阳区北四环中路27号
盘古大观写字楼25层
邮编：100101

IBM 主页位于：
ibm.com

IBM、IBM 徽标、ibm.com 和 Emptoris 是 International Business Machines Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标或注册商标。这些术语和其他 IBM 已注册商标的术语在本信息中首次出现时都使用商标符号（* 或 ™）加以标记，以表示在本信息发布时由 IBM 在美国注册或拥有的普通法商标。这些商标也可能是其他国家或地区的注册商标或普通法商标。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

本文档中包含的信息仅为信息的目的而提供。对于本文档中所包含信息的完整性和精确性已作验证，该信息仅“按现状”提供，不附有任何种类的（无论明示的还是暗含的）保证。此外，该信息基于 IBM 目前的产品规划和策略，如有任何变动，恕不通知。IBM 不就因使用本出版物或其他任何资料而导致的（或与之相关的）损害承担任何责任。本文档所包含的内容意不在于，也不会产生任何 IBM（或其他供应商或许可方）的保证或陈述或修改适用的管辖 IBM 软件使用的许可协议。

本出版物中所提到的 IBM 产品、程序或服务并不暗示将在 IBM 已开展业务的所有国家或地区中提供。IBM 可以根据市场商机或其他因素，随时独自决定更改本演示文档中引用的产品发布日期和/或功能，并且本演示文档中引用的产品发布日期和/或功能不以任何方式充当对未来产品或功能的承诺。这些材料所包含的内容意不在于，也不会陈述或暗示您开展的任何活动将导致任何特定的销售、收入增长、节省或其他结果。

© Copyright IBM Corporation 2013



请回收再利用