



# 新技术，新思维

借助战略性 IT 基础架构，在数字时代赢得竞争

IBM 商业价值研究院

# 执行报告

系统

## IBM 如何提供帮助

数字经济正在改变企业和人们的行为、互动和交易方式。作为值得信赖的服务提供商，IT 领导者们正在发展他们的 IT 基础架构来接受新的移动、社交和云技术。IBM Systems 可以为 IT 领导者提供创新的中间件、服务器和存储设备，帮助实现与移动设备和应用的无缝集成。借助这些技术，企业可以处理大量数据以实时获取有用的洞察力，实现一致性运营，从而提高服务的可预测性。欲了解有关 IBM Systems 的更多信息，敬请访问：[ibm.com/systems](http://ibm.com/systems)

---

## 转型 IT 基础架构

在不断扩张的数字经济背景下，那些负责信息技术（IT）基础架构的主管正在纷纷抢占市场优势。

这不仅仅是关于技术；今天，IT 领导者的目标是要成为其企业可信赖的服务提供商。要实现这一目标，他们就必须快速创新，交付独特的客户体验并充分利用他们对客户和市场的相关知识。现在，IT 基础架构必须与生态系统合作伙伴紧密联系，对事务处理和分析服务加以提升改进，并基于不断快速变化的业务情况构建灵活的功能。此外，成功与否还取决于企业对其 IT 思维的重新考量，包括如何更好地为技术筹融资，挖掘创新来源以及为多变的未来做好准备。

---

## 执行摘要

数字革命的出现将 IT 基础架构对话的本质从技术性转变为战略性。客户要求更高的个性化，而企业需要面对来自从前不相关行业的、新的竞争对手，以及前所未有的创新压力。现在，IT 基础架构对话的内涵不仅仅是“在保持运行的同时降低成本”；它还要求成为企业可信赖的服务提供商。

新兴的业务功能，如创造差异化客户体验、将客户洞察力融入新产品和服务、实现快速试验等，使得基础架构决策从后台转变为企业业务战略的核心组成部分。随着这些新功能的出现，产生了一系列有关硬件、软件和网络等推动数字转型所必需功能的战略性新选择。

IBM 商业价值研究院（IBV）此前的相关研究强调，七成的企业认为 IT 基础架构在推动业务绩效方面扮演着重要的角色。此外，超过 60% 的受访企业寻求在未来 12-18 个月内增加 IT 基础架构投资。<sup>1</sup> 同时，仅有不到 10% 的企业表示，他们做好了充分的准备，可以满足在支持云计算、分析、移动和社交技术方面的数字业务需求。<sup>2</sup>

这些因素迫使企业快速采用更加数字化的互动方式。我们发现，企业不仅要转变 IT 基础架构的技术含义，还必须从根本上转变思维模式。企业推行数字转型的同时，还需要哪些核心功能？IT 组织需要哪些思维转变才能顺利度过动荡时期？



在数字经济中，API 对于利用核心资产以及在合作企业间构建必要“连线”至关重要。



IT 组织往往需要处理必须支持的工作负载与应用所在的计算环境之间的错误匹配。



领导者不仅仅考虑当前的需要，还会授权其组织利用未来的颠覆性变革。

为了回答这些问题，我们对世界各地的 15 家公司进行了深度访谈。我们与各种行业负责其企业 IT 基础架构的 IT 主管进行了会谈。这些谈话探索了不断发展的数字经济对其 IT 基础架构的影响以及对其领导力的相关新需求。

有的公司在数字化道路上大步前进，而有的公司则刚刚起步。但是，所有的公司都意识到，新的数字环境将带来重大的变化：不仅仅影响 IT 基础架构的未来，还影响到 IT 组织对于其自身和未来的思考方式（见图 1）。

图 1

在寻求升级 IT 基础架构来提高竞争力的同时，企业面临着广泛的挑战

#### 市场驱动因素

- 客户预期发生变化，调整时间缩短
- 传统的行业界限模糊，带来新的竞争者
- 需要在以前所未有的速度和规模推动创新的同时，维持核心业务

#### 技术转变

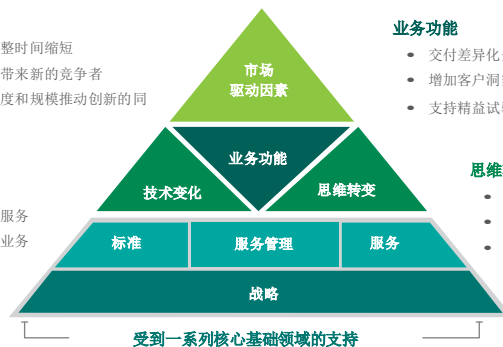
- 支持生态系统整合
- 优化事务处理和分析服务
- 基于不断快速变化的业务情况构建灵活的功能

#### 业务功能

- 交付差异化全渠道体验
- 增加客户洞察力并快速预测新需求
- 支持精益试验并加速上市时间

#### 思维转变

- 评估所有财务选项及影响
- 在防火墙内外部同时开展创新
- 授权组织利用未来的颠覆性变革



来源：IBM 商业价值研究院。

---

## 向数字靠拢：改变 IT 基础架构

保持竞争力的三类必要技术变化（见第 8 页的图 2）：

- 支持生态系统整合
- 提升事务处理和分析服务
- 基于不断快速变化的业务情况构建灵活的功能

### 支持生态系统整合

受访企业认为，他们未来的成功取决于其自有的 IT 功能以及与其他 IT 功能连接的能力。过去，企业情愿依赖于自有的内部数据和资源来服务客户。而现在，参与一个或多个生态系统被看作是一种加速创新、降低风险、无需整套内部功能即可为客户提供独特的差异化体验的方法。

正如 IBV 报告 - “生态系统新时代：在生态系统环境中重新定义伙伴关系”中所述，生态系统是互相依赖的企业和关系为创造并分配业务价值而组成的复杂网络。<sup>3</sup> 业务生态系统具有相互性和相乘性，可以产生“一加一大于二”的效果。业务生态系统具有广泛性，可能跨多个地区和行业，包括公共和私有机构及消费者。<sup>4</sup>

要参与生态系统，企业需要接受大量挑战。正如一个金融服务主管所说，“在你开始向公众开放时，真正的挑战就来了。”

---

*“在未来，交付独特体验就是一种充分利用更广泛生态系统的力量。”*

**IT 执行董事， 医疗保健**

企业需要考量：需要共享何种类型的数据并仅向特定人员提供对此类数据的访问。虽然某些数据可以与各种开发者免费分享，但有的数据则必须严格控制在少数可信任的个人手中。验证正在发送的是什么数据及数据发送至何处，对于掌控数据这一重要资产十分重要。

不同的生态系统成员可能使用各种不同的操作平台，这些平台使得整合极具挑战性。当生态系统中的一个成员决定做出某种需要其他成员也相应进行修改的变更时，即使是操作类似的平台也可能变得十分困难。

最后，企业需要管理其防火墙外部资源的工作负载需求。预测内部应用的工作负载可能是一项繁重的工作，而评估成千上万个其他用户的需求则更加繁重。当生态系统成员开始依赖其他各方数据的响应性和可靠性，并将其作为面向客户的核心应用的一部分时，这一挑战的严峻程度则更加明显。

应用编程界面（API）正日益成为企业间联系的主要载体。一位旅游服务提供商这样告诉我们：“我们正在构建 API 来支持生态系统的直接连接，并提供增值服务。”

---

这些连接可以提供给选定的参与者或公众，并轻松并入外部企业所开发的应用和服务之中。从提出该问题的企业数量看来，在数字经济中，API 在利用内部记录系统的洞察力以及在合作企业之间构建必要“连线”方面，显然至关重要。API 将为新式的创新和跨越传统地域及行业界限的多个来源的功能组合提供动力。

### 提升事务处理和分析服务

IT 基础架构的核心是，在事务发生后对其进行分析，进而从多种类型的数据中快速获得洞察力并据此采取行动的能力。一位金融服务主管将这种重要需求总结为：“处理大量结构化和非结构化数据的能力是我们取得成功的关键。”

IT 基础架构在大数据管理方面存在诸多挑战，这一点毋庸置疑。大部分企业无法跟上数据吞吐量和处理需求的步伐，他们必须仔细考虑如何满足移动设备等新渠道的数据需求。

越来越多的企业认识到实时分析作为一种差异化优势的价值所在。例如，体育娱乐公司正在整合实况报道输入、历史元素和爱好者的情绪等，然后在赛事过程中通过屏幕播放比赛内容。这些措施将爱好者的体验提升到了新的高度，使得速度和相关内容的摄入变得更为重要。

---

*“IT 基础架构对分析的使用十分重要，我们从描述性分析迈入了诊断/规范性分析阶段。*

*这些功能正在帮助我们开始对个别学生的教育计划/路线进行定制。”*

负责人，区域教育系统

---

*“我们需要具备处理赛事高峰流量需求的能力，以便为爱好者提供最佳的数字体验。”*

**执行技术顾问，体育赛事管理**

第二个问题是，需要以成本高效、安全的方式进行数据分析。一直以来，分析都是在与数据位置分离的计算环境中进行的。但数据迁移降低了系统性能并带来了安全和稳定性问题。一些公司在全球的各种服务器上存储了多个大型数据集实例；每个实例都增加了安全风险以及数据不一致性、数据复制问题。

此外，在关键任务应用中的分析使用强调了对于“业务永续”、可用、可访问洞察力的需求。当客户和其他生态系统合作伙伴对系统高度依赖时，必须确保系统的稳定性。

一位金融服务主管说，“我们需要确保应用能够全年、全天候保持运行，并在保证不离线的情况下部署变更。”不仅仅是企业需要具备事先预测和应对潜在中断的能力，IT 基础架构也必须具有足够的弹性，以便在中断发生时将工作负载迁移至其他环境。

### **基于不断快速变化的业务情况构建灵活的功能**

在一个更加注重以客户为中心的创新环境中运行，企业需要的不仅仅是一个结构完好的 IT 基础架构。企业必须快速适应不断变化的情况 - 无论是在黑色星期五等一次性事件中创建的，还是在新产品发布的相关重大变化中产生的。若无法实现快速转变来满足这些需求，则将导致收入损失、负面品牌认知、客户迅速转向其他的竞争者。

对于参与本次调研的多数企业而言，开发可以快速满足内外部客户需求的 IT 基础架构是一项重要主题。不管是长期规划还是近期执行，在各个时间段均是如此。



---

在最基本的阶段，IT 基础架构需要解决周期性高峰要求、并对绝大部分时间都处于闲置状态的超额能力的相关成本进行管理。对这些需求激增进行预测是十分困难的，尤其是当运营单位和 IT 基础架构的负责单位之间缺乏协作时更是如此。

我们的受访者经常提到，由于未事先得知相关的新营销活动或产品发布而意外产生较高的网络和事务处理需求问题。一位运输系统主管说，“由于社交媒体的作用，新的促销活动会迅速传播。某个航空公司派送免费机票，导致我们的系统在没有事先通知的情况下发生了数千万的预定请求流量。”

即使对 IT 基础架构的需求有一定预测，IT 组织发现他们需要支持的工作负载与应用所在的计算环境之间存在错误匹配。资源密集要求较低的应用经常安装在具有较大计算能力的系统之上 - 这无疑妨碍了企业整体系统容量的最佳利用。更严重的是，由于新功能和服务的上线，工作负载要求也随着时间而改变。例如，随着企业从少数、大型的整体服务转化为多个、小型的微服务，对动态平衡计算资源的需求持续增加。

我们还发现，企业是如何通过允许终端用户借助标准自助环境建立自己的基础架构环境来提高灵活性的。通过自动化用户建立开发和测试环境的流程，IT 组织帮助用户更轻松创建应用并快速测试新的构想和概念。

然而，轻松的自助服务带来了管理所有新托管程序生命周期的需求。一位医疗保健主管表示，通过增加自助服务功能将 IT 基础架构的服务准备时间从数周减至数小时后，“我们现在有 1500 台虚拟机正在工作。而在过去，我们都没有什么设备超过 1,500 台的。”

图 2

改变 IT 基础架构：关键问题

支持生态系统整合	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 贵企业在不影响企业安全性的前提下选择性地公开有价值的数 据方面，效率如何？</li> <li>• 您的基础架构可以在多大程度上支持外部企业不同的连接要求？</li> <li>• 您如何衡量和管理 API 流量，以确保服务级别协议和连续性？</li> </ul>
提升事务处理和分析服务	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 贵企业在何种程度上拥有足够的计算能力来处理越来越多每天都在创建的数据？</li> <li>• 贵企业的 IT 基础架构在支持提供业务洞察力所需的分析应用方面，效率如何？</li> <li>• 您的基础架构在提供对面向客户的关键应用的全年、全天候访问方面，稳定性如何？</li> </ul>
构建灵活的功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 贵企业根据不断快速变化的业务情况调整功能的效率如何？</li> <li>• 为了提高资源利用率，贵企业如何根据工作负载的优先级和多样性来配置资源？</li> <li>• 在何种程度上，个体可以自助提供 IT 基础架构？</li> </ul>

来源：IBM 商业价值研究院。

---

## 不只是技术：改变 IT 组织的思维

在数字经济迫使企业重新考量其底层 IT 基础架构技术的同时，我们的访谈也清楚地表明，IT 组织必须改变他们现有的思维。“思维”涉及方方面面，从资金来源，到企业结构、治理和衡量系统。除了简单地决定应用是在云端还是在内部解决方案中运行之外，IT 组织必须了解这对于在产业整合时代增加价值的意义、缩短产品生命周期的影响以及对于错失下一轮增长的担忧。

从我们的讨论中，得出了对于改变 IT 组织现有模式的三大目标（见第 15 页图 3）：

- 评估所有财务选项及影响
- 从防火墙内外部同时开展创新
- 授权组织利用颠覆性变革

### 评估所有财务选项及影响

由于 IT 预算压力巨大，投资新技术可能十分困难。管理现在庞大而动态的环境，其成本对于 IT 主管们而言，是一项沉重的负担。“最大化”现有的计算资源通常意味着避免（或至少是推迟）又一次升级、又一个服务器或数据中心。

---

“*capex* 和 *opex* 模型之间的权衡需要符合相关业务战略。”

AVP, IT 工程, 保险公司

---

数字经济迫使企业更有创造性地根据业务收益调整成本，改善回收期 and 现金流，缩短创新周期以推动企业增长。IT 组织需要更灵敏地了解其财务选项与资金限制的关系，因而必须对这些不同模型的影响进行评估。

云计算帮助企业在不大幅增加投资的情况下提高现有 IT 资产的整体利用率。其他效用模型，如按次付费和软件即服务，也对 IT 资产在未来的管理产生了影响。随着时间的推移，分散化投资常常可以马上缓解现金流问题。结果，这些新模型引发了有关管理各种费用模型的讨论，即：资本支出 (*capex*) 与运营支出 (*opex*)。因此，至为关键的是，企业在项目一开始便讨论好资金问题。

然而，事实上我们发现很多企业仍然在采购周期的晚期才进行这些艰难的讨论，而此时可供选择的选项少之又少。此外，管理 IT 开支的财务制度和程序没有紧跟上技术变化的步伐。对于在政府监管之下的公用事业而言，IT 支出按照先前资本支出的固定比例计算，导致其难以转向更灵活、多变的计算模型。因此，相关团队需要通过其他方法来将这些成本作为资本费用进行管理，同时提供必要的组织灵活性。

---

即使在非监管环境中，内部财务规程和控制可能也无法充分考虑到有关新技术使用的变化。一位娱乐业主管说，“我们公司缺乏资本支出但不缺乏运营支出。我们正在转向 opex 模型，但我们的财务团队跟不上变化的步伐。他们认为不断攀升的运营支出是一个大问题，但并没有意识到资本支出在逐步缩减这一事实。”

一位医疗保健提供商也表示，“所有财务控制仍以资本支出为基础，不打破内部指导方针和报告结构，财务就不能支持资本支出向运营支出的重新分配。例如存在 IRS（税务代理）限制，包括非营利性组织防止他们将资本支出和运营支出从一个部门转向另一个部门的根本问题。”单独看来，其中的每个示例均可以视作孤立的情况；总体看来，这些示例强调了企业必须能够更好地协调 IT 运营与业务目标和财务目标的一致性。

企业转向新技术环境时，现有 IT 资产的处置也可能没有得到充分利用。这些资产可能具有大量的剩余价值 - 而这些价值可应用于新的 IT 资产，用以加速企业的数字转型。企业积极地实现 capex 和 opex 模型的平衡时，他们必须对之前的投资加以充分利用。

---

“没有人可以事事亲为或精通一切。我们需要合作伙伴。”

企业销售业务高级经理，电信公司

### 从防火墙内外部同时开展创新

数字化正在改变创新的本质。随着使用数字功能来创造传统产品和服务，数据成为一种可交易的资产。随着新业务模式重新定义产业平台，IT 基础架构将不仅仅是后台服务；它将成为企业未来的试验场。

这对于 IT 基础架构专业人士的影响是巨大的。举例来说，企业除了考虑将 IT 基础架构作为传统运营的平台之外，还需要考虑如何将其用作创新的催化剂。这包括：为创新者提供有关如何充分利用不同的基础架构模型方面的指导；识别潜在的供应商和工具；以及在创新团队中安插基础架构专家。随着数据科学家在企业创新中扮演越来越重要的角色，他们需要与能够构建理想的分析处理环境的基础架构专家直接展开合作，创建一种新型的、重要的业务与 IT 间的合作关系。

企业需要与合作伙伴进行联系，以交付服务。他们需要更密切的合作来整合洞察力，创造新的业务价值来源。总之，我们的研究参与者强调了从企业外部带来新构想的需求。请考虑下面三段引自不同产业的讲话：

*“随着数字化的出现，合作伙伴为您创建全天候环境变得更为可行和普遍，您不再需要亲自在内部完成这些工作。”*

- CIO，消费产品公司

---

*“您不可能将所有开发活动保持在自己的界限范围内。您可以让贵企业外部的社区参与进来，充分利用外部的创新。”*

*- IT 执行董事，医疗保健提供商*

*“在当今世界，我们都需要合作伙伴 - 你不可能所有的事情都亲历亲为。”*

*- 负责人，区域教育系统*

这种对于更紧密融合的需求不仅对基础架构有一定的技术影响，它还引发了有关生态系统合作伙伴协作、知识产权和安全及隐私的问题。要具备这些跨组织的能力，无论其涉及外部基础架构提供商、业务合作伙伴或公众，都需要 IT 基础架构专业人士找到新的着力点。

### **授权组织利用颠覆性变革**

要实现向数字竞争力的转变，企业需要考量：需做出何种改变、如何创造出一种文化，去欢迎不可预知的业务环境带来的持续变化。我们的受访者都不认为 IT 格局变化的速度或影响有减缓之势。接受访谈的 IT 主管并没有过分关注对当今需求的管理，也都不确定未来的发展。一位主管告诉我们，“当我们成功实现转型，我们将会战胜一切未知。并不是人人都会适应这种方法，但为应对快速变化我们必须如此。”

---

*“接受持续变化的文化。欢迎新世界的到来，而不是与之抗衡。”*

**CIO**，消费产品

要做到这点，IT 组织需要提供一定“空间”（物理空间、虚拟空间或这二者的组合），供团队成员使用新的工具和方法进行实验。多家公司告诉我们，IT 基础架构领域特定研发团队的使用以及有关“现在”与“未来”项目的描述，为他们提供了在不偏离日常基础架构和数据中心要求的前提下对新技术进行测试的机会。

受访者还强调，IT 组织需要重新思考其人力资本战略，以培养适应性更强的服务型员工。一位主管表示，“我们正致力于转变我们的人才培养模式，从培养骨干工程师转变为培养服务提供者。”一些人士指出劳动力的迁移引发了双重需求：保留在维护传统系统方面经验丰富的老员工的相关知识；吸引和培养具有云和大数据技术知识的千禧一代。



图 3

改变 IT 思维：关键问题

评估所有财务选项及影响	<ul style="list-style-type: none"> <li>关于资助 IT 创新的多种可用财务选项，贵企业认识如何？</li> <li>您的技术支出决策与贵企业的财务战略一致性如何？</li> <li>您应如何将现有基础架构资产的剩余价值转化为新项目的资金？</li> </ul>
从防火墙内外部同时开展创新	<ul style="list-style-type: none"> <li>您在生态系统中获取最佳知识和构想的效率如何？</li> <li>为促进更有效的创新，您与现有 IT 合作伙伴的关系需要何种程度的变化？</li> <li>为支持有效的创新，贵企业应如何平衡对内外部资源的需求？</li> </ul>
授权组织利用颠覆性变革	<ul style="list-style-type: none"> <li>您应如何积极监控和应对生态系统中不断变化的需求？</li> <li>您的人力资本供应链在识别和培养为探索不断变化的市场所需的人才方面，效率如何？</li> <li>您的文化以何种方式来积极应对持续变化和不确定性？</li> </ul>

来源：IBM 商业价值研究院。

## 更多信息

欲获取 IBM 研究报告的完整目录，或者订阅我们的每月新闻稿，请访问：[ibm.com/iibv](http://ibm.com/iibv)。

从应用商店下载免费“IBM IBV”应用，即可在平板电脑上访问 IBM 商业价值研究院执行报告。

## 选对合作伙伴，驾驭多变的世界

在 IBM，我们积极与客户协作，运用业务洞察力和先进的研究方法与技术，帮助他们在瞬息万变的商业环境中保持独特的竞争优势。

## IBM 商业价值研究院

IBM 商业价值研究院隶属于 IBM 全球企业咨询服务部，致力于为全球高级商业主管就公共和私营领域的关键问题提供基于事实的战略洞察。本文是根据该院课题小组的深入研究撰写的。它也是 IBM 全球企业咨询服务部正在履行的部分承诺内容，即提供各种分析和见解，帮助各个公司实现价值。

### 注释和来源

1. Dyer, Nathan, Pamela Hurwitch, Eric Lesser and Jacqueline Woods. “IT 基础架构对话—新内容，新成员，新语气。” IBM 商业价值研究院，2014 年 7 月 [www.ibm.com/systems/infrastructure/us/en/it-infrastructure-matters/it-infrastructure-report.html](http://www.ibm.com/systems/infrastructure/us/en/it-infrastructure-matters/it-infrastructure-report.html)
2. Ibid.
3. Davidson, Steven, Anthony Marshall and Martin Harmer. “生态系统新时代：在生态系统环境中重新定义伙伴关系” IBM 商业价值研究院，2014 年 7 月. <http://www.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/ecosystempartnering/>
4. Ibid.

### 作者

Doug Brown 是 IBM 系统部门市场部的副总裁，负责 IBM 中间件、存储、Power 和 System z 业务部的全球市场营销。他此前在 IBM 担任：IBM 软件集团多个部门的全球市场营销主管、在 IBM 系统与技术事业部担任 IBM System z 和 Power Systems 业务部的全球市场营销主管三年之久。在营销工作之前，他还担任过专门服务于大企业客户的销售和销售管理等职位。Doug 的联系方式为 [dougbr@us.ibm.com](mailto:dougbr@us.ibm.com)。

Justin Chua 是 IBM 商业价值研究院的云行业领导者，兼任“2015 为数字经济创新 IT 基础架构”研究的项目主管。Justin 在战略咨询、信息技术工程方面拥有逾 18 年的丰富经验，曾在 IBM 战略与转型部门担任了 4 年的管理顾问。Justin 的联系方式为 [justin.chua@us.ibm.com](mailto:justin.chua@us.ibm.com)。

Nate Dyer 是 IBM Systems 的产品组合营销战略经理。担任该职位期间，他帮助客户利用 IT 基础架构优化和扩展业务，抓住新的市场机遇，提高企业在数字经济中的竞争力。在此之前，Nate 还在 IBM 虚拟化和 IBM Linux 团队中担任过几个跨公司的职位，负责战略开发和执行。Nate 的联系方式为 [nsdyer@us.ibm.com](mailto:nsdyer@us.ibm.com)。

Eric Lesser 是 IBM 商业价值研究院的研究总监和北美区主管。他管理一支由 50 多位专业人士组成的全球团队，致力于推动 IBM 在一系列行业和跨行业课题的研究和思想领导力。除了对商业价值研究院的研究项目组合设定方向、提供监督外，他最新发表的出版物主要集中于分析影响、劳动力和人力资本问题、社交商务、企业移动方面。在此之前，他负责 IBM 全球企业咨询服务部在人力资本管理方面的研究和思想领导力。Eric 的联系方式为 [elesser@us.ibm.com](mailto:elesser@us.ibm.com)。

Jacqueline Woods 是 IBM 全球财务部门的全球副总裁兼 CMO。担任该职位期间，她负责战略、产品开发、营销和通信方面的领导工作。她还负责高层管理人员关系的开发，尤其是与 CFO 和 CMO 的关系开发。在帮助企业整合不同部门和企业的业务及技术优先重点，加速收入增长方面，她绝对是专业人士。在此之前，Woods 女士负责 IBM 系统部门的云、分析、移动、安全和行业解决方案的市场营销。她的联系方式为 [jacwoods@us.ibm.com](mailto:jacwoods@us.ibm.com)。

## 合作者

Scott Firth, IBM 系统 IT 基础架构解决方案营销主管

Ron Kline, IBM 系统产品组合营销战略主管

Joni McDonald, IBM 销售与分销内容策略专家

Kristin Biron, IBM 销售与分销视觉设计师

© Copyright IBM Corporation 2015  
Route 100, Somers, NY 10589  
2015 年 9 月 美国出品

IBM、IBM 徽标及 [ibm.com](http://ibm.com) 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。Web 站点 [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) 上的“Copyright and trademark information”部分中包含了 IBM 商标的最新列表。

本文档是首次发布日期之版本，IBM 可能会随时对其进行更改。IBM 并不一定在开展业务的所有国家或地区提供所有这些产品或服务。

本文档内的信息“按现状”提供，不附有任何种类的（无论是明示的还是暗示的）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。它并不试图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组织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 并不独立核实、验证或审计此类数据。此类数据使用的结果均为“按现状”提供，IBM 不作出任何明示或暗示的声明或保证。

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

GBE03698-CNZH-01

