



IBM IT 服务管理战略与愿景
2006 年 4 月

通过针对 IT 的企业资源规划 实现需求驱动的 IT 服务管理

*Louis Mosher, 高级架构师,
IBM IT 服务管理*

*John Helmbock, 卓越工程师,
IBM IT 服务管理*

*John Hogan, 高级架构师,
IBM IT 服务管理*

*Courtney McCarthy, 咨询师,
IBM IT 服务管理*

*Michael O'Mara, 全球销售经理,
IBM IT 服务管理*



内容
2 摘要
3 作为一个企业执行:新的 IT 优先事务
5 针对需求驱动的 IT 服务管理的战略命令
7 IBM 资产帮助 IT 部门转型
8 IT 服务管理技术概念蓝图
10 IT 服务管理技术实现模型
16 总结:通过针对 IT 的 ERP 实现需求驱动的 IT 服务管理
17 附录: IT 服务管理技术概念蓝图定义

摘要

内部 IT 部门的主管和他们的业务主管正在面临着很多相同的挑战:管理不断提高的不稳定需求与成本控制,且不能牺牲质量和客户满意度。IT 部门中现有的实践,加上陈旧、面向供应的、以服务交付为核心的方式,常常阻止 IT 部门实现此平衡。为解决这些挑战,IT 部门必须开始以大型企业中独立企业单元的方式思考和行动,开发以需求为核心的方式进行 IT 服务管理。正如企业实施企业资源规划 (ERP) 系统帮助自己更有效地预测、履行和解决需求一样,IT 部门也必须采取相似的策略,部署有助于创造效率和灵活性的流程、组织结构和新技术,以管理不断变化的 IT 服务需求。

IBM 曾经创建了两个战略性智能资产,可以帮助 IT 专家确定所需的能力,通过类似 ERP 的方式将自己的部门过渡到需求驱动的服务管理。

- *IT 服务管理技术概念蓝图*
- *IT 服务管理技术实现模型*

此白皮书讨论了 IT 专家可以使用的资产和途径,通过它们,可以帮助构建并实施必要的技术和实践,实现需求驱动的 IT 服务管理。

对于使用 IT 基础设施库 (ITIL) 指导处理 IT 服务管理标准化问题的公司来说,这些模型还可以作为检查清单,帮助检查支持 ITIL 中建议的流程所需要的技术组件。

要点

随着优先事务转变为最好地与客户需求保持一致，IT 部门常常发现，对 IT 服务的需求明显更加不稳定。

重新思考传统的 IT 服务交付方式使 IT 部门能够作为独立企业进行管理，面临着很多与他们服务的企业相同的挑战。

作为一个企业执行：新的 IT 优先事务

在绝大多数企业中，IT 部门都负责将企业的战略愿景和实现该愿景的技术相结合。今天的企业主管将信息技术视为开发创新、需求驱动的实践和实时通信的关键组件。但是，也是这些企业主管发现，信息技术自身并不总是他们需要的答案。随着企业的运营部门将其优先事务转变为最好地与不断变化的客户需求保持一致，IT 部门常常要承担类似的转型，并发现，对 IT 服务的需求明显更加不稳定。企业要获得成功，就必须和有效地管理所部署的技术一样，有效地管理这种不稳定。

和这种挑战一起出现的是：限制 IT 成本的压力不断提高。CEO 们希望提高股东价值并改善财务表现，因此，他们对 IT 支出进行更详细审查的兴趣要高于其他业务领域。例如，想像一个利润为 10% 的公司，它将其收入的 4% 花费在 IT 支出上，这些支出中的 60% 用在了基础设施支持上。IT 基础设施成本每降低 10%，就会提高 2.4% 的净收入——很明显，在华尔街和公司股东看来，这会是明显的改善。其结果是，越来越多的 IT 主管都在寻求清晰定义并量化自己提供的服务的价值。从本质上说，IT 主管开始将他们的部门作为独立企业进行思考，并面临着很多与他们服务的企业相同的挑战。这一过程常常引发对传统的 IT 服务交付方式的重新思考。

要点

还有一个障碍，IT 主管发现，自己部门中有很多流程和基础设施与指导性战略愿景只有很少的联系（如果有的话）。过去，一个企业中的多个业务单元和功能团队都单独采购并维护自己的信息技术，以解决高度专业化的业务需求。虽然这些团队对自己独特的挑战有着彻底的理解，但他们没有做出最佳技术选择所必备的能力。因此，这些多个、离散的技术“孤岛”发展形成了极度复杂、异构的 IT 基础设施，现在则由 IT 部门负责维护。

为解决支持一个拼凑起来的环境的挑战并降低成本，IT 部门将重点放在了管理 IT 服务供应/需求方程的供应侧上，这是由 IT 管理直接控制的领域。常见的技术包括厂商合同协商、跨业务单元技术合并与标准化、与信任的厂商进行战略外包安排、和提高劳动力密集型支持任务的自动化水平。

IT 服务交付策略必须同时强调单位成本节约技术和管理需求的能力。

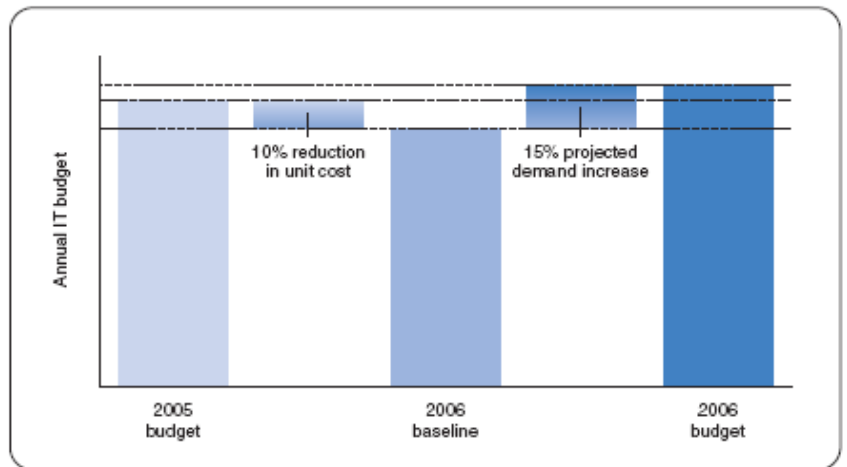


图 1：图示：预计 IT 服务需求方面的提高将抵消来自单位成本降低方面的节约。

要点

IT 部门必须适应不稳定的需要和市场需求，开发出更具战略性的方式进行服务管理，且仍然要控制成本。

IT 部门必须彻底分析发展驱动因素和业务优先级，以清晰理解 IT 服务的需求和消耗。

但是，正如越来越多的企业采取需求驱动业务的原则，管理 IT 服务需求正在变得和管理供应一样重要（甚至更加重要）。在需求驱动的环境中，IT 部门要支持与不断变化的客户需求相协调的顾客。IT 服务需求随着企业对快速变化的市场的响应而起落。IT 部门必须学会适应这种不稳定，并开发出更具战略性的方式进行服务管理，同时仍然要控制成本。

针对需求驱动的 IT 服务管理的战略命令

IT 部门必须设计一个经济可行的基础设施，能够有效管理不稳定的需求和 IT 服务成本。此行动的第一个步骤是彻底分析公司的发展驱动因素和业务优先级，以清晰理解 IT 服务的需求和消耗。随后，IT 部门可以开发一个有效的需求驱动的服务管理策略，它以下列命令为基础：

通过培训内部客户调节需求

通常，IT 服务的消费者并不能准确理解这些服务的成本。这种理解欠缺导致浪费性的过度消耗。需求驱动的 IT 服务管理需要 IT 部门重组内部客户采购服务的途径，将成本控制的责任转变到服务消费者身上。信息充分的客户将更好地分配自己在这些服务上的 IT 支出，从而带来最高的价值和最低的成本。

要点

以客户为中心的实践和技术是创建需求驱动的 IT 部门的关键。

采用以客户为中心的实践和技术

在需求驱动的 IT 服务管理模型中，客户能够使用直观的自助服务工具，简化所需服务的申请和订用。随后，自动化工作流程系统使这些申请的履行过程畅通无阻，并允许监控和衡量服务质量，帮助阐释提供服务的真实成本。

提供多种服务选择

需求驱动的 IT 部门为客户提供多种服务选择，满足各种特定需求。根据 IT 部门的需求管理策略，确定选择性外购、外包或多种内部履行选项等针对单一服务的选择。多厂商针对服务合同投标的竞争通常会为最终客户带来更高的服务质量和更低的成本。

提供多层次服务

需求驱动的 IT 部门还在每个服务种类中提供多种层次的服务。服务申请者拥有广泛、定义清晰的选项，包含不同的成本、收益与实施时间，他们可以使用这些选项做出更明智的消费选择，使服务水平与自己的需求精确匹配。它还使 IT 组织能够更有效地组织自身的结构和人员，以响应有限的跨部门服务需求。

要点

针对 IT 的 ERP 系统为 IT 部门提供实时需求可视性和履行需求的能力，帮助 IT 主管梳理整个组织中必要的资源。

IBM 资产帮助 IT 部门转型

针对 IT 的 ERP 系统是实现这些需求驱动战略命令的绝对前提。IT 部门必须实施与整个企业部署的 ERP 系统相类似的系统。这些系统提供集中的仓库，存储持续更新的、有关需求登记、库存、功能和人员的信息。它们还使工作流、审批周期和与履行需求相关的会计工作自动化。在需求发生变化时，针对 IT 的 ERP 系统能够帮助 IT 主管协调各种相关活动，以更高的效率、更低的成本满足内部客户的需求。

通过提高实时需求可视性和 IT 部门履行需求的能力，针对 IT 的 ERP 系统能够帮助 IT 主管梳理整个组织中必要的资源，同时通过自动化工作流、整合信息、顺畅通信、严格采购和会计流程，帮助尽量降低相关成本。

作为 IT 服务管理方面的思想领袖，IBM 的经验产生了两个互补的资产，能够帮助面向供应的 IT 部门，通过针对 IT 的 ERP 系统过渡到更为需求驱动的方式。

- *IT 服务管理技术概念蓝图*
- *IT 服务管理技术实现模型*

要点

生命周期阶段层次包含下列活动： 1) 开发服务、 2) 调用服务和 3) 管理服务。

IT 服务管理技术概念蓝图包含三个不同的层次（见图 2）。从生命周期阶段层次开始向中心外围移动，每个层次都会继承前面层次的特性。

生命周期阶段层次

生命周期阶段层次说明一项服务的进度，从它的设计和创建到它的最终退役。其阶段包括“开发服务”、“调用服务”和“管理服务”。还要使用这些阶段对提供相关服务所需的技术和能力进行分类。

功能层次

功能层次用于为支持面向服务转型所需的通用工具进行逻辑分组。每个功能都服务于一个具体的业务目的。当这些功能组合起来时，就会形成端到端、面向服务、需求驱动的 IT 管理环境的基础。IT 服务管理技术概念蓝图显示了十个功能，从“设计服务”到“管理服务项目”。

附录提供了每个功能的定义。

要点

关键通用工具澄清 IT 部门的现有基础设施是否支持以服务为中心的需求管理方式。

通用工具层次

蓝图中最外面的层次列出了需求驱动的 IT 服务管理的关键通用工具。这些技术实现工具有利于实现前面层次（从模型中央向外移动）中说明的相关功能。需求驱动的 IT 服务管理愿景还借用通用工具的集中结构，帮助澄清 IT 部门的现有基础设施是否支持以服务为中心的需求管理方式。IT 专家可以使用此层次创建一个缺陷分析，并清晰定义适当的策略，以获取或开发所需的能力。

IT 服务管理技术实现模型

通过将 IT 部门作为企业中的独立企业运行，IT 主管能够找到管理不稳定的 IT 服务需求和同时控制成本之间的现实平衡。

过渡到需求驱动的服务管理需要多种技术和能力，IT 服务管理技术概念蓝图将它们进行分类，而 IT 服务管理技术实现模型则指出如何完成过渡（见图 3）。尤其是，对作为实现需求驱动的 IT 服务管理前提的通用工具，该模型提供指导，用于划分这些工具的实施优先级。

要点	步骤 1: 协调 IT 与业务	步骤 2: 产品化 IT	步骤 3: 将 IT 作为工厂	步骤 4: 日常化 IT
IT 服务管理技术实现模型指明了如何过渡到需求驱动的服务管理。	建立服务目录 服务目录 目录模版 权利 服务发布	用户自助服务 服务申请 服务 workflow 管理 工作流模版 第三方整合 任务自动化 服务会计 资产管理 服务消费/计量 价格计算 成本计算 计费/计费反馈 需求规划 财务分析 时间跟踪 订用管理 预算制定	流程标准化 配置自动化 发布自动化 ILM 自动化 服务需求 变更自动化 问题/事故 功能规划 面向服务的项目管理 服务水平管理 服务水平分析 服务仪表盘 服务通知 性能管理 审核 基准制定	服务日常化 服务报价 服务交换 服务未来市场 服务营销 自主服务水平管理

图 3: IT 服务管理技术实现模型

该模型包含四个关键里程碑，记录向需求驱动的 IT 服务的过渡。这些里程碑是：

- 协调 IT 与业务——建立有效的与内部客户的通信渠道；
- 产品化 IT——组织 IT 部门的结构，使之反映企业实际消费的服务；
- 将 IT 转型为工厂——通过合并、标准化和强制关键流程并创建衡量与反馈机制，实现效率提高；
- 日常化 IT——将目标服务及其后端基础设施转型为日常工作。

要点

随着 IT 部门以更像独立企业的方式行动，传统的最终用户成为了客户，IT 专家必须与这些内部客户交流，并修订自己的策略以反映最终客户需求。

协调 IT 与业务

随着 IT 部门开始以独立企业的方式思考和行动，他们采取更为面向服务的思想方式，其中，传统的最终用户成为了客户。为保持这种面向，IT 部门必须继续与内部客户交流，并修订 IT 策略以反映最终客户的需求。服务目录是此工作的关键组件，它应从最终客户的角度定义 IT 服务。IT 部门应使用先前存在或行业标准的模版限制目录的复杂程度。该目录还应易于访问，并应为每项服务建立清晰的许可。

产品化 IT

IT 部门必须调节自己的组织结构、自己的技术和自己的财务流程，以反映服务目录中可用的服务。通过以这种方式“产品化”自己的服务，IT 部门能够实现需求驱动企业的效率特征。

用户自助服务——内部 IT 消费者应能够通过在线门户从服务目录申请服务。该门户还应允许申请者跟踪申请的实时状态。为有效交付所申请的服务，IT 部门必须实施工作流系统，以自动化每项服务的履行流程和所需的审批。面向服务的工作流自动化（包括组件任务，如在“新服务器部署服务 workflow”中的“提供服务器镜像”）可以提高 IT 服务的质量和及时性，同时降低成本。

要点

面向服务的工作流自动化能够提高 IT 服务的质量和及时性，同时降低成本。

需求规划技术帮助 IT 部门汇总来自所有业务单元的估算需求，开发自己的设计预算。

服务会计——产品化 IT 服务的一个关键组件，更准确地将每项服务的成本分配回内部客户，同时确保成本计算过程的透明，有助于允许这些客户以良好的信息为基础做出消费决策。服务会计需要合并的资产知识库、计量技术和财务成本池，且均需面向服务。在此情况下，每项 IT 成本都必须连接回一项所交付的服务——包括劳动力，最好通过劳动力跟踪系统进行。

服务消费和订用知识库支持更有效的计费，且便于由企业的内部 IT 消费者进行需求规划。计费应在标准周期内发生，每个账单都必须清晰反映每个业务单元消费的服务。随后，业务单元可以使用财务分析引擎详细分析账单和自己的消费情况。计费反馈 workflow 模块有助于及时解决差异和争议。

为准确制定预期 IT 服务消费预算，每个业务单元都可以使用需求规划技术衡量预期需求。随后，IT 可以使用此数据计算估算价格。使用此价格，业务单元可以修订其估算需求。随后，IT 部门可以汇总来自所有业务单元的估算需求，开发自己的设计预算。

要点

将 IT 转型为工厂

在产品化 IT 服务之后，IT 部门必须建立效率，以确保更及时、更有效地交付服务。

流程标准化——在产品化阶段中创建的工作流必须在整个 IT 部门中得到记录、正式化和标准化。厂商技术和流程框架（如 IT 基础设施库）有助于自动化和标准化出自高优先级服务的关键管理和运营流程。管理人员应为每个流程建立相关的关键绩效指标 (KPI)，以衡量其执行效率并进行所需的调整。流程标准化工作的首要任务有：配置、变更、发布、问题/事故、功能和与服务相关的项目管理。

服务水平管理——在服务目录中为每项服务定义的服务水平协议建立了一个基线，以衡量客户满意度和服务有效性。针对与服务相关的 KPI 的实时和特定报表提供了一个事实基础，可以用于 IT 管理的持续决策。与此相似，服务水平分析允许 IT 管理部门及其客户分析哪些服务满足了过去制定的绩效目标。IT 部门应使性能“仪表盘”可用，从而允许 IT 人员及其客户随时监控服务消费和服务水平的达成情况。

服务水平分析允许 IT 管理部门及其客户分析哪些服务满足了过去制定的绩效目标。

要点

自动性能监控使 IT 人员能够实时衡量是否达到了服务水平目标，在服务水平达到预定义的阈值时自动发布通知。IT 人员还必须分析当前的绩效，与过往绩效相比较，以确保符合行业和政府标准以及企业规则。历史绩效审核还允许 IT 人员根据成熟的行业最佳实践衡量成本、绩效质量和竞争力。

日常化 IT

最终里程碑是：将前面步骤创造的效率变为资本，并日常化 IT 服务。服务的产品化和标准化有助于允许 IT 部门按日常工作管理服务，并通过竞争投标过程采购服务。IT 部门可以使用创新的投标技术，如标准最高投标拍卖、反向拍卖和荷兰式拍卖，帮助为特定服务找到最佳的价格，并将成本节约传递给内部消费者。通过服务的日常化，IT 部门可以利用“未来市场”进行外购服务，允许 IT 管理人员与外部服务提供商协商服务交付合同，以确保充分地满足计划需求，同时有助于尽量降低与外购 IT 服务相关的价格不稳定性。

服务的产品化和标准化有助于允许 IT 部门按日常工作管理服务，并通过竞争投标过程采购服务。

服务的标准化还支持先进的自主服务水平管理技术，可以帮助 IT 人员预计并防止可能由于市场可用性的限制而出现的 service 中断。自动响应技术可以在紧急问题导致服务中断之前，检测并修正问题的来源。

要点

IT 部门可以成功从以供应为中心过渡到需求驱动的服务交付，从而帮助将自己的公司建设为行业领袖。

总结：通过针对 IT 的 ERP 实现需求驱动的 IT 服务管理

使用以客户为中心、需求驱动的方式交付 IT 服务，可以帮助 IT 部门平衡削减成本和管理高度不稳定的需求，提供高质量的服务。IBM 的 IT 服务管理技术概念蓝图和 IT 服务管理技术实现模型提供了一个路线图，用于实施针对 IT 的 ERP 系统组件技术，支持需求驱动的 IT 文化。使用这些工具的 IT 部门可以成功从以供应为中心过渡到需求驱动的服务交付，从而有机会在将自己的公司建设为行业领袖的过程中扮演关键角色。

如需更多信息

如需了解更多有关 IBM 在需求驱动的 IT 服务管理方面的愿景的信息，请联系您的 IBM 代表或访问：

ibm.com

附录：IT 服务管理技术概念蓝图定义

生命周期阶段

开发服务——定义、设计、发布和交易服务所需的功能和实现工具。

调用服务——报价、订购、履行、监控、计量和持续解决服务质量的功能和实现工具。

管理服务——测量与服务交付质量相关的绩效和制定基准所需的功能和实现工具，以及通过财务手段影响消费者消费行为所需的功能。

功能需求

设计服务——创建一个服务目录，以根据消费者需求按照预定义的分类定义和组织服务结构。

发布服务——向内部消费者发布、营销和宣传服务。

服务报价——允许内部消费者请求服务报价，并允许提供商收缩并提供可用服务选择的价格范围。

申请服务——向服务提供商申请和/或订用现有服务。

自动服务履行——自动化服务申请的交付,包括协调工作流程和相关流程与活动,满足履行服务的需要,包括审批。

监控服务水平——实时监控和衡量可用服务的健康状态,包括主动或被动响应服务质量下降的能力。

管理服务水平——针对每项可用服务的服务水平达成质量的报告。

管理服务需求——流程中包含服务提供商对服务持续消费的测量、服务消费者即将到来的服务需求的启动、和提供商的后续汇总需求计算与未来功能需求规划。

管理服务财务——衡量与服务交付和投资相关的成本,并将这些成本分配回服务消费者。这些功能影响消费者的消费行为,并对消费者的投资/剥离决策提供支持。

管理服务项目——管理与现有或新服务投资相关的项目。

关键通用工具

下列通用工具实现所描述的功能。

设计服务

服务需求——允许消费者记录对新服务的可能需求，并允许服务开发人员将这些需求转换为带有优先级的服务特征。

服务目录（带有版本）——根据预定义的分类，设计并组织一个灵活的服务目录，包括版本设定功能。

服务目录模版——预定义的服务目录工具，可以合并到现有的服务目录结构中。

服务权利——标明和执行哪些消费者和提供商能够访问哪些服务以及相关的服务细节。

发布服务

服务发布——向消费者和提供商显示服务目录。

服务营销——向潜在消费者促销和宣传服务（例如：横幅广告和搜索广告）。

服务报价

服务报价——允许消费者申请服务报价，并允许提供商根据时间点成本参数和服务水平需求显示具体价格。

服务交换——允许消费者申请多项服务投标，允许多个提供商对服务进行投标，消费者根据最佳价格/服务水平投标组合，最终选择服务提供商。

服务未来市场——允许消费者/提供商要求在未来某时间以特定价格采购/销售某具体服务的权利。

申请服务

服务申请——向提供商订用和/或订购服务。

自动服务履行

自动服务 workflow——允许提供商协调 workflow（包括审批），满足自动履行某项服务的需要。

服务 workflow 模版——预定义的工具，用于构成自动服务 workflow 技术，并实现及时的“开箱即用”服务履行定义和交付。

任务自动化——在更广泛的服务 workflow 环境中完成特定任务，如服务器镜像。

第三方整合——将服务通用工具连接到第三方产品。

变更自动化——自动进行变更管理流程和相关 workflow。

发布自动化——自动进行发布管理流程和相关 workflow。

监控服务水平

配置自动化——自动进行配置管理流程和相关 workflow。

服务仪表盘——一项工具，用于监控订用和单一申请服务的实时消费情况，以及与某具体消费者相关的当前服务提供商服务水平达成情况。

问题/事故——自动进行问题/事故管理流程和相关 workflow。

绩效管理——自动进行绩效管理流程和相关 workflow。

服务通知——在出现服务水平质量下降或达到消费量阈值时向相关各方提供实时通知。

自主服务水平管理——主动识别服务水平质量下降，并提供自动的响应，以在服务出现故障之前解决问题。

计量——衡量具体 IT 资源与相应服务相关的消费。

审核——审核并报告服务质量。

管理服务水平

服务水平分析——针对每项可用服务服务水平质量的达成情况的报告（订用和单一申请）。

管理服务需求

资产管理——跟踪并管理与所支持的服务相关的资产。

需求规划——管理从各个消费者收集即将出现的服务需求的过程，根据汇总需求和服务成本特性修改价格，修订需求项目直至确定最终价格和消费项目。

订用管理——捕捉并报告消费者当前和过去订用的所有服务。

功能规划——自动进行功能规划流程和相关工作流。

服务消费——捕捉并报告消费者当前和过去消费的服务。

管理服务财务

服务成本计算——按照与服务的相关情况分配直接和间接成本。

时间跟踪——允许提供商跟踪所提供的服务花费的时间。

预算——允许服务消费组织和服务提供商交流并管理与当前服务、服务升级/退役和/或新服务投资相关的预算。

服务定价——根据服务成本分配和项目预定需求，对即将到来的服务执行周期定价。

服务计费分配——对消费者在给定周期内消费的服务计费。

面向服务的财务分析——允许消费者在发生退款时拉取报表，包括支持细节（例如：订用、资产和一次性申请）。

计费反馈——允许消费者针对特定计费进行争议，通常是在支持服务消费细节上出现错误的结果。

确定基准——将服务交付质量和成本与外部服务提供商的情况相比较，并通过全面的数据库搜索最佳实践服务质量和成本。

管理服务项目

面向服务的项目管理——管理服务结构中的投资和相关项目。



© 版权所有 IBM 公司 2006

IBM Global Technology Services
Route 100 Somers, NY 10589
U.S.A.

美国生产
2006 年 4 月
保留所有权利

IBM、IBM 徽标、On Demand Business 徽标是国际商业机器公司在美国和/或其他国家的商标或注册商标。

所有其它公司、产品或服务名称是其它公司的商标或服务标志。

IBM 可能不在所有国家或地区都提供本文中讨论的产品或服务。