

## 激发当今网络的商业价值

*整合的网络管理使杀手级应用程序和杀手级服务更加强大*



## 简介

在当今的智慧世界中，应用程序和服务主导一切。需要重置密码？不必呼叫技术支持。登录之后自己动手重置即可。厂区内某个建筑物室温过高？在派遣服务人员之前，您可以先远程检查空调。

但什么主导着应用程序？真正的“幕后掌权者”又是谁？

在某个地点，某人的网络正在运行这些应用程序。而网络背后还有网络管理。

对于现代网络管理员来说，问题不仅仅是如何利用网络来实现业务优势，还包括网络能否交付用户需要的应用程序。网络管理团队是具备使网络应用程序可依赖、有价值所需的洞察和控制力。

在当今这种物联化、互联化、智能化的世界中，网络管理的意义不仅在于确保资源可用性。对于具有依赖基于网络的应用程序的业务模型和运作的组织而言，网络管理是成功的关键。如今，网络管理关注网络的整个生命周期，而不仅仅是当前可用性的时间点快照。核心在于处理技术的复杂性。它支持积极的用户体验。它支持发展和变更。它使新的商机成为可能。

设想一下您下一次在开展业务时要连接的网络。无论您是在办公室中使用台式计算机、在机场使用笔记本电脑，还是在咖啡厅中使用手机。在您的浏览器中输入一个URL。触摸手持设备上的一个图标。在您的手机中输入一条文本短信息。这时您就是处于某人的网络上。这也是如今这个世界的运作方式。信息发出。

响应传回。在信息通过一个或多个网络传送的过程中，各部分的集

合使得这种连接成为可能。

应用程序背后的网络十分重要。原因在于，尽管物理网络对用户始终不可见，但业务成果总是显而易见的。

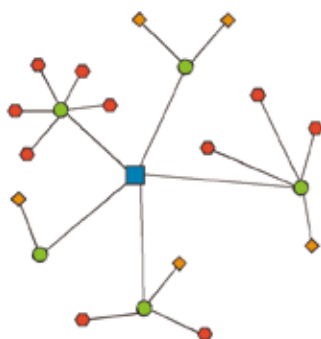
## 网络服务如今覆盖面极广

如今，几乎所有企业都有网络。所有网络都联系着人员与资源。但近些年来，网络越来越多地以基于网络的应用程序为中心，这些应用程序为客户、员工和其他最终用户交付服务。网络服务已经得到了长足发展，不再仅仅是内部传输信息或者将信息传递至一家公司的远程位置。网络现已延伸到业务领域之中，包括客户服务、销售和所有运营工作。它们以全新的方式连接着广泛的设备。它们现已触及组织中全新的人员生态系统——对于过去负责网络工作的人员有着全新的要求。

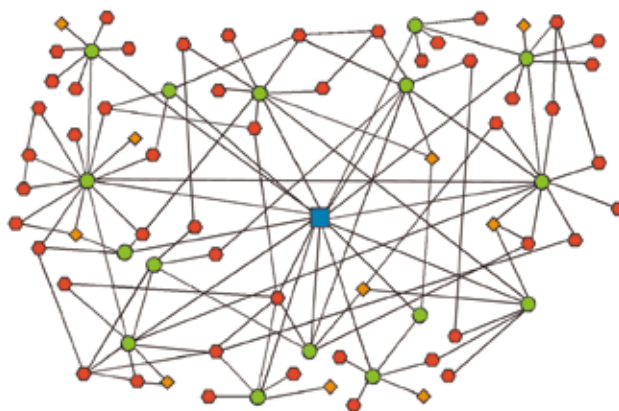
举例来说，运营执行主管如今必须通过完全不同于过去的流程的方式管理基础架构——因为他们现在需要控制物联化、互联化、智能化的系统的大规模增长。

如今的挑战在于组织能够多么出色地集成这些网络系统、能够多么出色地管理整个网络生命周期、能够多么出色地利用网络管理支持带来市场创新和优势的服务。挑战在于如何利用网络本身来充分利用经过发展的全新、基于网络的业务模型。在很多情况下，网络作为一种业务工具的应用已经发生了迅速的变迁，转为提供新服务和提供创新，但支持网络的结构仍然保持未变。但不充分的网络管理工具和流程可能意味着业务绩效低下。新管理模型的出现已经是势在必行。

20年前的网络



今天的网络



云计算一般分为三种类型——私有云、公共云或混合云。它可以补充或替代组织的传统企业IT操作。

近年来，网络及其相关管理任务的复杂性大大增加。连接现已不仅涉及内部资源，而是延伸到了全球各地的人员和技术。

### 管理比以往更加重要

网络管理使服务交付成为可能。但事情并非总是如此。

如果网络是一个三层金字塔，管理一度位于底部，数据库位于中间，而应用程序位于顶层。应用程序(特别是可能主宰细分市场或业务职能的所谓的“杀手级应用程序”)对于业务至关重要。但其使用仍然停留在组织内部。网络更加简单，网络通常工作良好，如果出现问题，则网络管理将关注连接或可用性问题。与此同时，应用程序管理关注的是资产的生命周期，从购买决策到部署、维护、升级和生

命周期终止。

随后，人们开始从组织外部连接网络。这些连接使用来自多个位置的多种设备，它们使关注点转向网络本身的重要性——也暗示着管理需要超越简单的可用性和性能管理。网络管理开始被视为整合的服务管理的一部分。管理层需要管理服务 and 事件(例如，在线商业交易和购买)，就像管理应用程序和硬件性能一样。需要解决设备升级的问题。需要以类似于过去为应用程序开发的生命周期方法的方法来关注网络生命周期。

网络管理需要找到一种方法来集成基础架构、应用程序和服务——它需要通过一种能够使业务坚信这将改善其网络服务的方式来控制这些要素。举例来说，一家航空公司考虑为空中服务增加Wi-Fi，

## 激发当今网络的商业价值

这家公司首先必须确信其网络或者合作伙伴的网络能够支持这样的服务。如果无法依靠网络来把握新商机，那么业务就不得不被迫探索其他方法来发展业务，很有可能与技术的使用无关。

### 网络管理扮演更加积极的角色

如果网络管理不仅仅是确保性能或可用性，那它究竟是什么？

首先，当今的网络管理并不是被动的。它不仅仅是响应性能缓慢、瓶颈或连接断开等事件，但它仍然会管理这些事件。

现代网络管理是综合全面的，也是整合的。它管理外部方面通过销售、协作和其他对外职能而使用的基础架构和结构。与此同时，它也会为完全对内的职能管理解决方案，例如建筑物运作。

现代网络管理提供洞察，以及比以往更加出色的基础架构及其运作的可见性和控制。随着网络日益复杂化，可见性的重要性也不断提高。无论如何，管理团队都无法管理看不到的内容。

为了支持用于打造智慧业务的可测量、互联互通、智能化的解决方案，现代网络管理鼓励使用完全自动化的应用程序。其中可能包含用于管理性能、服务水平、客户体验或其他职能的特定模块。

但现代网络管理也具有涵盖多种运作的包罗万象的功能。它能增强网络提供服务的能力，利用组织专业技术的不同组成部分，延伸现

有网络的力量和功能，支持创建新网络。

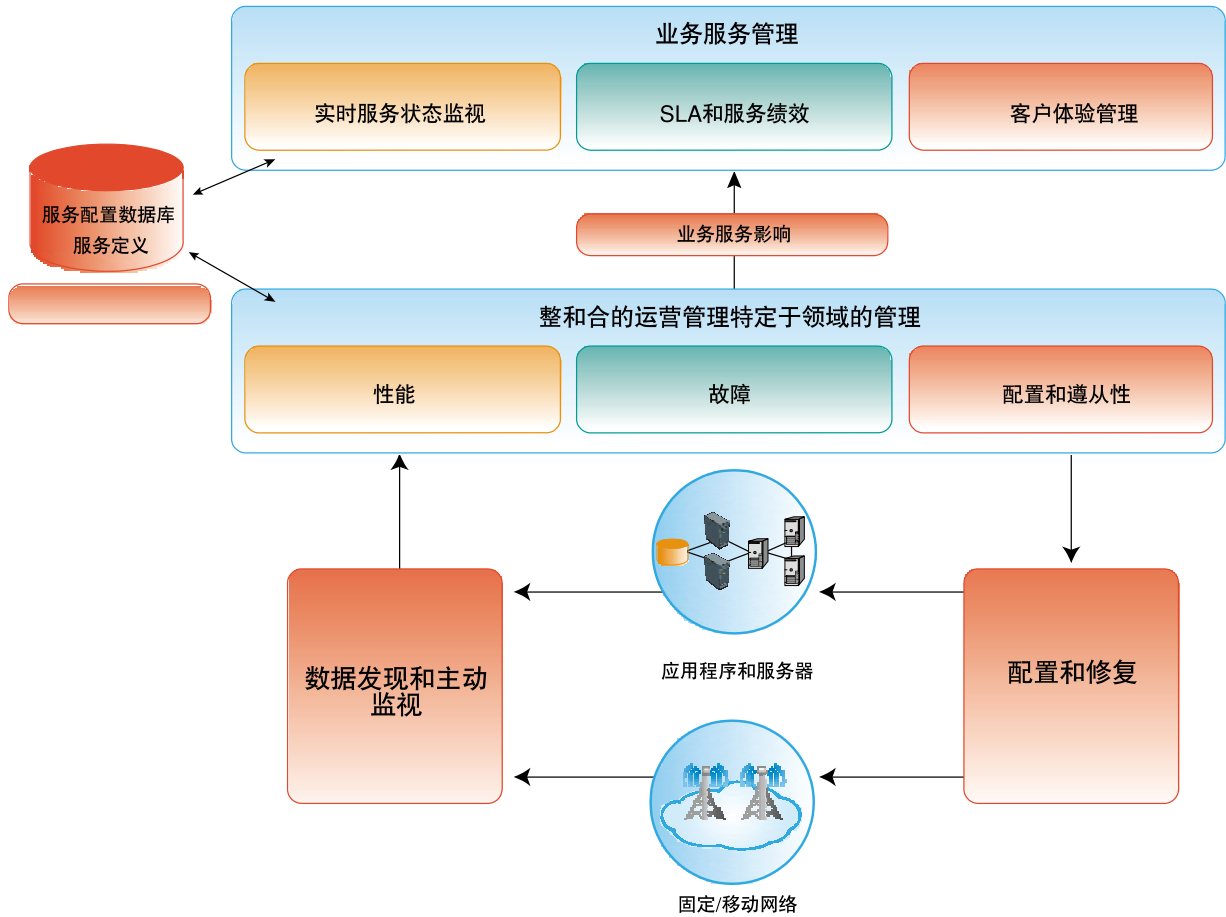
### 管理：一切与技术有关，而又不仅仅是技术

您或许已经听到过许多流行的字眼——云、VoIP、IPTV、MPLS、城域网以太网、LTE和4G。它们与网络本身一样普遍存在。每种技术都为网络体验引入一个不同的元素，而每种技术都在使我们的世界成为智慧地球的过程中发挥着自己的作用。

您的组织是否正在通过“在云中”虚拟化资源来提升IT资源的利用率？您是否亲身体验过在飞机飞行过程中使用Wi-Fi的便利性？这些仅仅是当今的网络服务发生变化的两种方式——为市场引入全新的“杀手级应用程序”和“杀手级服务”，使企业及其客户受益。

当今的企业依靠网络服务提高客户满意度、加强创新、促进发展，作为这些服务的基础的网络必须采用类似的扩展途径。当今的服务所接触到的用户已经不仅仅是企业的员工，与此相似，有效的网络管理也不仅仅是技术部署、配置和性能。

有效的网络管理必须包含集成——确保技术组件与当前服务和新一代的服务协同工作，以便简化操作、吸引和服务客户。重点在于帮助各种形式和规模的企业定义能够为其带来竞争优势的新市场商机、新应用程序和新服务。重点在于维持和发展组织。重点在于实现业务目标。



网络管理解决方案支持监视和控制变更——加强控制变更对于业务服务的影响的能力。

## 没有网络已经逐渐等同于没有业务

当今的世界就是一个庞大的网络。人们似乎总是互联互通。尽管过去只有少数行业(主要是电信和托管服务提供商)拥有互联化的企业,但如今,各种类型和规模的企业都在利用网络来加强业务。

考虑到智能现已内置于设备之中。举例来说,电梯或者HVAC系统等建筑组件可以收集有关环境和性能的信息。网络使这些智能设备能够彼此通信。网络应用程序分析其数据来触发操作——往往是完全自动化的,无需人为干预。

网络管理人员负责保持这种数据收集、通信、分析和操作的行动链顺畅。但如果您的网络未利用日益整合于设备之中的智能,那么这种智能也就不存在。

我们的世界极度依赖这样的网络功能,实际上,对于许多企业来说,如果网络未能发挥潜力,那么就可能没有业务。他们可能无法为现有客户提供服务,或者无法吸引新客户。重要的是,如果网络性能低下、效率低下,企业就无法添加新服务或者利用新的基于网络的商机。

## 与网络服务相似,管理需求同样无处不在

当今的“杀手级应用程序”、“杀手级服务”和新一代的设备无处不在。开发人员正在一窝蜂地为手机和其他手持设备编写应用程序。用户在办公室、商店、银行中联网。但改造网络的不仅仅是应用程序开发人员和通信提供商。在各行各业中,企业纷纷寻求新途径,通过全新的网络使用方法来扩展业务。

规模非常庞大。公共事业企业正在为房屋及其网络添加智能仪表,以便自动收集和传输有关能源使用的数据。他们正在利用其网络支持允许使用太阳能设备的建筑物所有者销售他们回馈给电网的电力的程序。与此同时,货运企业也在利用其网络收集和传输车辆调度和性能数据以及所运产品的情况。

但挑战在于:若要成功利用新型网络模型,企业必须能够尽可能迅速、经济地交付和管理应用程序和服务。

服务提供商拥有长期服务水平协议,确保性能符合用户预期。现在正是网络管理为其自己的职能应用相同的精确度的时候。可将服务提供商用于支持其服务的相同方法和精细度应用于网络,以便查明问题、树立对解决方案的信心、把握商机。



网络管理生命周期提供了全面的方法来确保实现最优的商业价值。

### 有效管理整个网络生命周期

现代网络管理也是网络生命周期的管理。从配置和激活服务连同供应和协调资源开始，它提供了连续的网络支持以及资源问题和性能管理、服务问题和质量管理以及客户服务质量管理，包括服务水平协议。

在生命周期的上下文中，现代网络管理针对基本的业务和运营问

题。举例来说，一个组织如何扩展管理系统以便容纳新的和不断增长的服务？再比如说，如果变更会导致大量网络意外事件，组织如何才能更好地管理变更？

有效的网络管理可以帮助组织测量其网络资源支出，了解哪些操作正在消耗资源，以便做出调整或者规划新采购，实时查明中断的根本原因，并确定任何事件对于业务的影响。

## 激发当今网络的商业价值

网络管理可以整合事件和服务视图,使之能够在整合的资源、解决方案和服务的上下文内得到理解和管理。整合的视图可帮助为组织显示其各管理功能和服务的重要性及其对于业务成功的意义。最终,管理可提高新服务、利用新商机的能力。

### 网络管理解决方案: 管理数据的更好途径

当今的应用程序和智能设备定期收集数据并将其转发给网络管理者。并非所有数据都是同等重要的。管理者自身也不需要所有数据。重要的是从数据中获得的洞察及其给业务带来的优势。全部三种类型的核心网络数据都是如此——事件(表示发生了非正常情况的状况的通知)、性能(有关网络和服务的工作情况的状态)和配置(描述网络组件是如何定义的,如何连接以协同工作)。凭借有效的洞察,专家即可利用各类数据优化网络的各个方面。

然而,最大的价值来源于各类数据的拼接——从各种设备(例如,门锁开关、热传感器、服务器)中拉取信息,并在单独一个互连、自动化的系统中使用这些信息,支持业务服务应用程序和服务质量。

在核心功能(即可解决方案和专门的数据支持)基础之上的整合网络数据管理能够通过采用其他方法时不可能实现的方式满足广泛的需求。

仅仅是网络管理者未收到任何警报是否就意味着网络一切正常?整合的网络数据管理能够提供一种综合全面的视图,揭示潜在的薄弱环节和漏洞。自动化可以确保变更和更新可靠地完成,不存在易于出错的人为干预。如果确实出现了错误和问题,根源分析可以根据网络数据的内容或上下文来加速问题的解决。管理者可避免受困于被故障影响但并非导致故障的个别应用程序和设备的大量细节。

### 网络管理解决方案: 打造成功的企业

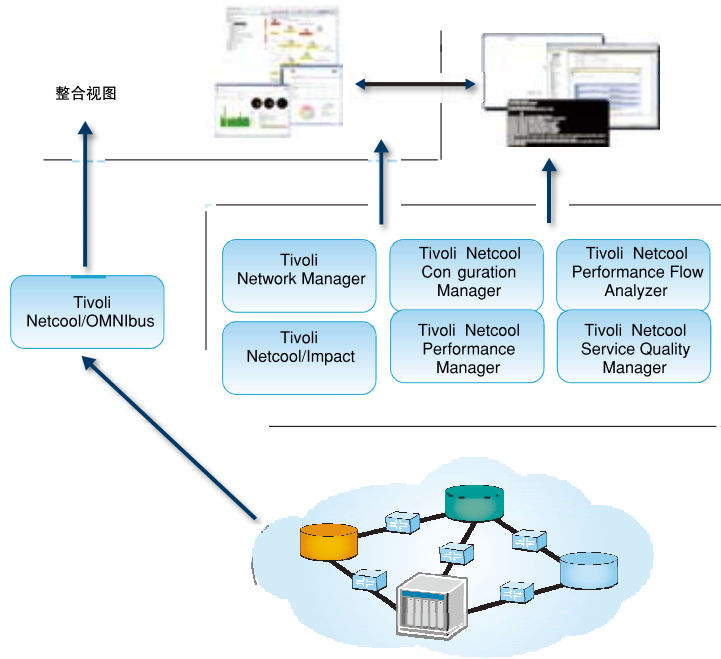
成功的网络管理是打造成功企业的基础。但在当今这个互联技术和企业盛行的智慧世界中,问题的重点并不在于单独一台路由器是否发生了故障,而是故障会对业务产生怎样的影响。对于某些组织来说,影响可能是员工损失数个小时的生产力。对于其他某些组织来说,影响可能是灾难性的。全部业务均在互联网上开展的企业(例如电子商务企业)可能会在这短短几个小时内产生数百万的损失。

对于企业组织来说,网络服务需要支持业务服务。通信和托管服务提供商必须支持网络,而网络实际上就是这些企业的业务服务。但他们均有着相同的需求:在智慧网络的世界中,网络和数据整合极其重要。



IBM凭借覆盖这些关键领域的解决方案在网络管理提供商中占据了领先地位——即企业需要发展业务、网络管理者需要强大的整合解决方案来支持业务目标。

下面的场景演示了将IBM Tivoli® Netcool® Integrated Network Management解决方案实现为综合、整合的产品组合(或独立实现)以满足特定业务需求的方式。



Tivoli整合的网络管理是一种灵活、有效的网络和服务保障解决方案。

## 满足企业组织的需求

为了提高运营效率，一家大型、地理分散的企业希望减少已经部署的管理应用程序的数量。他们关注网络管理和性能管理领域，但当时这两个领域是由不同的组织负责的。网络团队还需要扩展监视，包括近期实现的VoIP系统。

作为整体服务管理战略的一部分，他们选择了IBM Tivoli Netcool解决方案，用于管理其世界级的网络。IBM Tivoli Netcool Performance Manager使他们能够监视和管理数以千计的网络设备。此外还为他们提供了一种通用事件管理解决方案平台，接合了两个组织，为其提供了更好地协作并改进运营的能力。除此之外，他们还能够为客户提供有关符合服务水平、呼叫服务质量和其他关键指标的信息和报告，以便支持运营效率和客户满意度的提升。

## 满足通信服务提供商的需求

作为其网络生命周期管理流程的一部分，一家提供商的需求远远超出了网络健康状况的实时监视。这家企业需要更具响应性的网络容量规划和改进，以便自动化其运营流程。目标是客户交付更多新服务，扩大整体客户群。然而，在以市场要求的速度交付新服务(同时还要按照客户需要的质量交付)方面，这家企业也面临着挑战。

为了帮助管理其服务网络的流量，监视客户服务水平，这家企业实现了Tivoli Netcool Performance Manager软件。网络活动的实时仪表盘视图以及任务和报告自动化提供的可见性可以提高运营效率。这种可见性可将事件数据转换为服务信息，提供对网络和服务健康状况和性能的关键洞察。网络健康状况的整合的监视支持主干网络的灵活性和可伸缩性。最终，该解决方案改善了客户体验。

利用Tivoli Netcool Performance Manager，这家企业凭借对哪些资源的流量较高、哪些资源的利用率低下的可见性，改进了容量规划。管理者可提供基于历史数据的趋势分析，支持运营部门更好地预测可能发生服务问题的位置——并主动做出更改以避免影响服务。

Tivoli Netcool Performance Manager的监视和容量规划功能为企业提供了更具响应性地隔离、分析和解决问题、解决服务问题、为不断变化的流量要求进行规划所需的工具，以及迅速响应未能预见的问题的能力。

自动化新服务和设备的坚实和报告使这家企业能够优化新服务和增强服务的交付，同时继续拓宽订户基础和产品范围。

## 满足托管服务提供商的需求

利用多种解决方案管理客户网络使得服务台人员难以区分需要即

时采取措施以避免影响客户服务的事件与不影响服务的事件。

为了解决这样的难题，这家企业实现了Tivoli Netcool解决方案，将其作为网络管理系统的战略性组件。Tivoli解决方案使这家企业能够将多个管理解决方案整合为单独一个系统——从不同的来源收集和筛选信息，随后在一个显示器上将信息提供给网络运营商。

Tivoli解决方案包含网络监督组件，负责跟踪不同的网络并收集信息。另外一个重要功能是避免在网络中出现小问题后管理者收到数以千计的警告。利用Tivoli Netcool Performance Manager，这家企业即可迅速而轻松地收集长期统计信息，并提供各个方面的视图，例如网络不同部分的利用率。Tivoli Netcool/Impact解决方案与一个包含所有当前设备信息的配置管理数据库相集成，允许这家企业排序操作来响应事件。

Tivoli Netcool解决方案使这家企业得以节约时间和工作量，同时显著提高了服务质量。筛选和现实相关信息并提供问题建议解决问题的能力使这家企业能够为客户提供更出色的安全性，使客户更加高枕无忧。

## 结束语

二十年前，企业就已经认识到网络的重要性。但当时很少有人认识到，网络及其支持的广泛应用程序在某一天会成为企业的生命血

脉。二十年前，关注重点在于内部运作。如今，网络使业务融入更广阔的世界。

当今这种物联化、互联化、智能化的世界也是未来的趋势。如今的世界非常复杂，而且每天都在变得更加复杂。但它同时也充满了各种可能性。希望最大限度地利用资源、交付吸引和保留客户的服务、把握新商机来求得生存发展的企业必须管理其网络和网络安全。

一种可整合必要的洞察、控制、生命周期透视、端到端基础设施和业务范围的整合的解决方案，可支持整合的网络环境，使企业脱颖而出，踏上成功之路。

## 更多信息

要了解IBM Tivoli Netcool整合的网络管理解决方案的更多信息，请联系IBM代表或IBM业务合作伙伴，或访问：[ibm.com/tivoli/solutions/network](http://ibm.com/tivoli/solutions/network)

此外，IBM Global Financing提供的融资解决方案支持有效的资金管理，提供技术淘汰保护，降低总体拥有成本、提高投资回报率。我们的Global Asset Recovery Services也会通过更新、更高能效的解决方案来消除环保方面的忧虑。关于IBM Global Financing的更多信息，请访问：[ibm.com/financing](http://ibm.com/financing)



© 版权所有IBM Corporation 2010

IBM Software Group  
Route 100  
Somers, NY 10589  
U.S.A.

在中国印刷  
2011年11月  
保留所有权利

IBM、IBM徽标、ibm.com、Netcool和Tivoli是International Business Machines Corporation在美国和/或其他国家/地区的商标或注册商标。如果这些和其他IBM商标在本文档中初次出现时带有商标符号(®或™)，则此类符号表示在此信息发布时，IBM拥有此类在美国注册的商标或普通法规定的商标。此类商标在其他国家(地区)也可能是注册商标或普通法规定的商标。可在网络上获取IBM商标的最新列表，请查看[ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml)的“Copyright and trademark information”部分。

其他公司、产品或服务名称可能是其他公司的商标或服务标志。

本出版物中对IBM产品和服务的引用不代表它们可用于所有IBM运营的国家。

未经IBM公司事先书面许可，不得以任何形式复制或传播本文档的任何部分。

在本文档初始发布之日，产品数据的准确性已经过核查。产品数据可能随时更改，恕不通知。关于IBM未来方向或打算的声明仅代表IBM的发展目标，如有变更，恕不另行通知。

本文档中的信息按“原样”提供，不包含任何明示或暗示的保证。

IBM明确声明不对适销性、特定用途的适用性或不侵权性做任何保证。IBM产品的担保依据是其遵循的协议(比如IBM Customer Agreement, Statement of Limited Warranty, International Program License Agreement等)中的条款和条件。

客户应负责确保遵守法律要求。请有能力的法律顾问提供有关任何相关法律的鉴定和解释的建议是客户自己的责任，它们可能会影响客户的业务以及客户为遵守这些法律可能需要采取的任何行动。IBM不提供法律建议，也不表示或保证其服务或产品将确保客户遵守任何法律或法规。



请回收利用