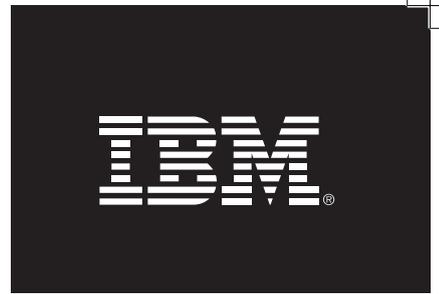
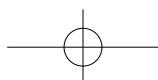
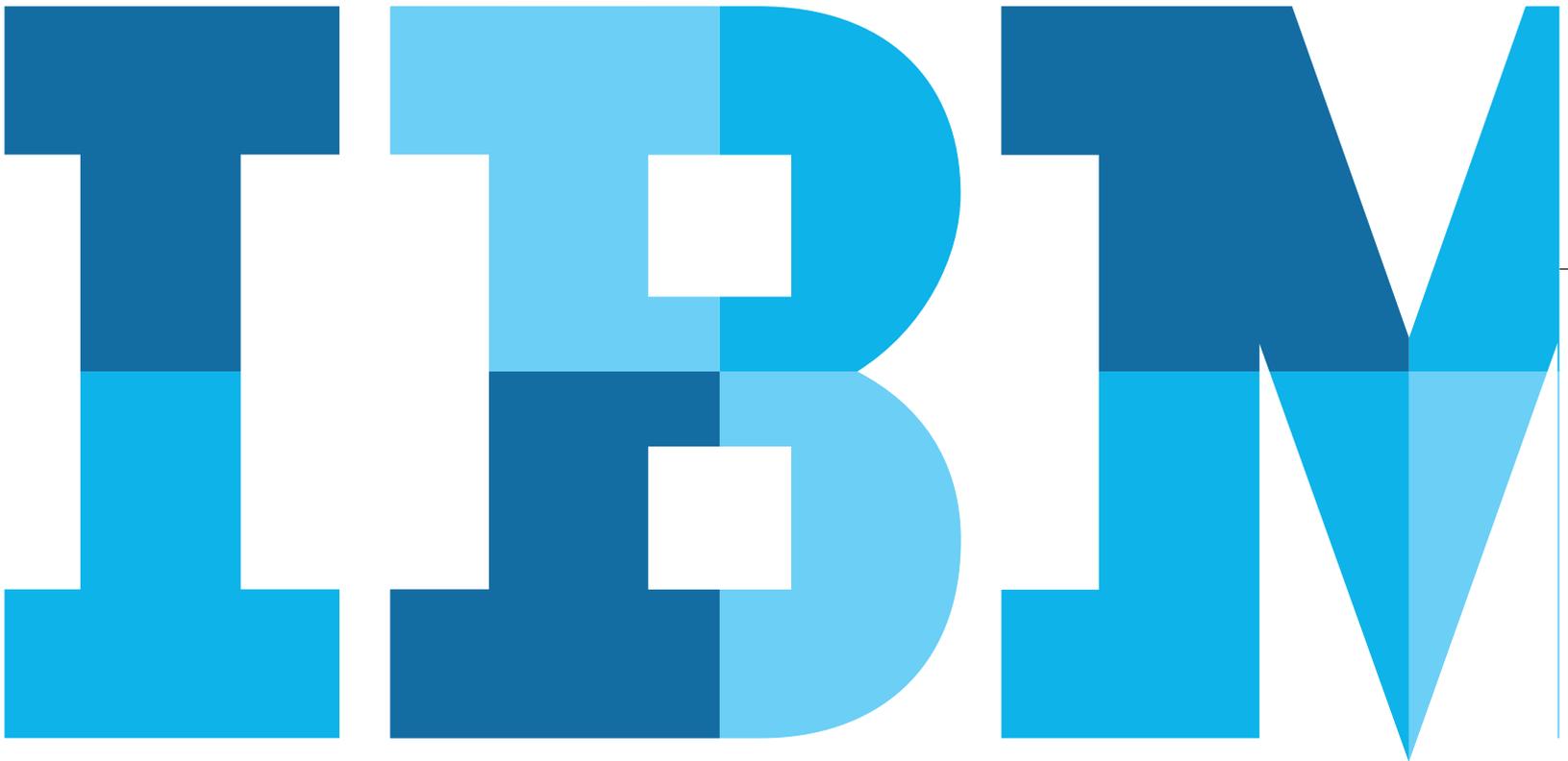


IBM软件
先进理念先白皮书



采用SOA，您的流程、信息及业务您做主

利用流程管理、信息管理及治理之间的综效，收获更高商业价值





2 通过SOA管理您的流程、信息及业务

目录

- 2 报告摘要
- 2 打破取得SOA成功所面临的各种障碍
- 3 SOA: 旨在推动整个企业范围内的变革
- 4 SOA的连通性和集成要求关注商业价值
- 4 TaTa Group是竞争激烈市场中获得先机
- 5 业务流程管理将IT和业务目标统一在SOA中
- 6 建立流程治理
- 6 Spotlight公司通过使用SOA提供实时业务视图, 实现成本节约
- 6 利用指数信息增长
- 7 信息访问控制
- 7 中国的地区卫生局采用SOA加速和改善患者护理
- 7 总结
- 8 更多信息

报告摘要

通过重新利用现有的应用程序和降低其维护成本, SOA可帮助IT支持其业务转型。然而, 实际情况却是由于公司在实施任务时只单纯的从技术角度考虑, 因此许多SOA项目的实施结果都不令人满意。事实上, 最为成功的SOA案例是那些基于业务和IT协作, 并在整个企业中实现综效和创新的公司。换句话说, 在一个不重视商业效益的IT环境中创建的SOA注定要失败。SOA并不是一项单纯的IT活动。SOA 是一种体系结构类型, 它必须贯穿于企业的各个方面, 并且必须打破传统的业务和IT边界。如能正确执行, SOA可实现更大的业务敏捷性并且优化成本, 但它首先必须依赖具有以下特点的体系结构:

- 简化和优化业务流程。
- 打破应用程序孤岛和死板的IT系统的限制。
- 广泛利用各种信息和分析工具。
- 使业务执行不受应用程序的制约。

BPM的原则和SOA体系结构两者结合才能发挥最佳效果, 才能支持敏捷的业务和IT优化及两者的统一。这需要在企业级建立一个健壮的可扩展环境, 该环境用于保持持续转型期间的业务性能和业务完整性, 而持续转型则是业务敏捷性的必然结果。

将信息变为一笔值得信赖的资产是SOA环境的关键组成部分。由于流程、服务和信息资产彼此相互关联, 因此需要将它们架设在一个业务解决方案的环境中。将IBM公司提供的信息用作一种服务模式和原则, 企业可轻松地在企业的整个SOA结构中提供标准化的信息以供访问。

本白皮书详细说明了在整个企业中构建BPM、信息管理和SOA治理对成功实施SOA的重要性。同时还介绍了已成功实施SOA并正从中获益的IBM客户的真实案例, 包括服务重新利用、业务敏捷性和业务转型。

打破取得SOA成功所面临的各种障碍

某些企业虽然实施了SOA, 但却发现与预期结果相差甚远, 这并不奇怪。一些SOA项目开始规模较小, 并集中在一个部门项目, 其目的在于验证投资回报率, 以争取形成采购决策。普遍的情况是, 企业发现他们遇到许多无法得重新利用的服务孤岛, 自然也无法提供投资回报率。由于缺乏证据, SOA项目可能被无限期地拖延。然而商业世界正以极快的速度加速发展, 企业正面临以下挑战:



- 期望立竿见影的客户。
- 动荡的经济环境和信贷市场随时对企业造成影响，并且要求具有较高的适应能力和敏捷性。
- “超级大国”发展速度放缓和新经济体的出现，这些新经济体正在利用这个数字化的平面世界。

对IT领导者来说，其结果是需要在不增加预算的情况下提供一个可以迅速适应不断变化的业务预期的敏捷系统。这些领导者必须力求推动服务重新利用，并降低其现有应用程序的维护成本，同时还应构建用于业务增长的基础架构。考虑到这些要求，面向服务的体系结构(SOA)仍被认为是能够使企业快速变革及获得盈利的一种方法。

“IBM公司最近对300名全球高管所作的一项调查显示：业绩明显优于其同行的诸多公司都更侧重于业务增长，都在采用工作实践来实现敏捷性，并且转变其业务流程，使之变得更敏捷、更协调并且相互关联更紧密。”

——一种新的工作方式，“来自世界级领袖的成功启示”。
2010年IBM商业价值研究院。

本白皮书详细说明了在整个企业中构建BPM、信息管理和SOA治理对成功实施SOA的重要性。同时还介绍了已成功实施SOA并正从中获益的IBM客户的真实案例，包括服务重新利用、业务敏捷性和业务转型。

SOA: 旨在推动整个企业范围内的变革

通过重新利用现有应用程序并降低其维护成本，SOA可帮助IT支持业务转型。然而，实际情况却是由于公司在实施任务时只单纯的从技术角度考虑，因此许多SOA项目的实施结果都不令人满意。事实上，最为成功的SOA案例是那些基于业务和IT协作，并在整个企业中实现综效和创新的的公司。换句话说，在一个不重视商业效益的IT真空环境中创建的SOA注定要失败。SOA并不是一项单纯的IT活动。SOA是一种体系结构类型，它必须贯穿于企业的各个方面，并且必须打破传统的业务和IT边界。

或许某些SOA在实施阶段所面临的挑战与其企业内不同角色的不同目标有关：

- 对于企业高管和分析师而言，SOA是公司希望推向客户和合作伙伴或公司其他部门的一组服务。
- 对于IT架构师而言，SOA既是一种需要服务提供商、请求者和描述的服务架构类型，同时还是需要具备模块化、封装、松散耦合、分散关注、重新利用和组装等特点的一组架构原则、模式及标准。
- 对于软件和系统开发人员而言，SOA是一种编程模型，包含完整的标准、工具和技术(例如Web Service)，也是一种可优化用于服务集成、编排、监视和管理的中间件解决方案。



4 通过SOA管理您的流程、信息及业务

以上每个角度部分来说都是准确的。然而，服务创建和应用程序集成能够提供较大的敏捷性并能节省成本，但不能提供作为SOA重要组成部分的转换功能，了解这一点非常重要。基于这个原因，IT和业务之间的协作方式对于SOA的成功实施至关重要。SOA的成败中经常被忽略的一个因素是“双向”关系，这种关系要求在分享概念和理解的基础上，同时开发正确的计划、需求和解决方案。并且，研究证实：与分别在业务和IT进行投入相比，统一两者的投入所提高的生产率将是前者的两倍。¹

SOA是一种宽松的架构方式，并且必须通过采取以下方法确保与业务目标严格一致：

- 利用预先包装的、与行业和业务最为密切相关的最佳实践，以实现快速部署。
- 从应用程序中收回控制，集成相关流程、数据和决策。
- 为便于实现重新利用，将智能添加到互联的应用程序。

当某SOA包含业务流程执行、连通性以及集成、业务信息和洞察力，并且所有这些都得到健全的治理时，SOA可以创建一个具有巨大商机的动态业务网络。通过动态连接和管理业务网络中的所有转换元件，并且优化推动SOA的流程，公司可快速超越对手、对市场变化做出响应以及获得更多的要求日益提高的客户。总之，SOA是转变业务，获得盈利增长的关键所在。

SOA的连通性和集成要求关注商业价值

大多数公司都至少将最初的SOA投入集中在连通性和集成上。面对更少应用程序编码变化的诱惑，IT想当然地将SOA视为加快服务交付的一种方法。诚然，采用SOA的基本优势就是服务重新利用，可最大化现有投资并且降低服务交付和维护成本。但是，公司可能会忽视从这种新发现的连通性中获取商业价值，过多关注集成而不是商业价值。数据不应完全不变地通过网络传输。相反，应对数据进行寻入、转换、添加或提取，使之更适合于接收数据的应用程序。

要利用在应用程序之间传输的信息，必须使用一个强大的信息主干网络、企业服务总线(ESB)以及服务注册表和数据库。例如，这类解决方案能够提供任意点对点之间的连接，推动新的组成应用程序并集成业务网络中的所有元素，包括人员、业务流程和信息。它们可以提供无缝消息传递和聚集，允许企业自身转型，并改变供给客户和合作伙伴的产品或服务，同时又不增加其基础架构的复杂性和其他负担。

Tata Group是竞争激烈市场中获得先机

业务需求

当印度政府于2004年决定发放为数不多的直接入户的卫星广播电视牌照时，作为印度历史最为悠久的企业集团之一，Tata Group认识到了其中所蕴涵的重大机遇。为在这一新兴市场抢占先机，根据监管要求，Tata Group需要获得最高水平的客户满意度。

解决方案

该公司建立了一个健壮敏捷的业务模型和SOA，用于启动Tata Sky卫星广播服务。这个白手起家的“全新”项目在印度尚属首创。

收益

在推出后的短短六个月内，Tata Sky即在首年实现了一百万个连接，并且不到三年其连接就达到了八百万。此外，Tata Group还在规定的时间内实现了家庭安装的目标，并横跨所有渠道无缝集成客户服务，包括呼叫中心、柜台交易和网页交易。所有这一切都是因为采用了IBM公司在运营和业务支持系统以及业务流程定义方面的专业知识，从中Tata Group在极短的时间段内创建了一套强强联合的解决方案。

业务流程管理将IT和业务目标统一在SOA中

通常,在现代的企业中,业务流程横跨多个地域、公司和功能边界,对通过持续转型维护业绩和业务完整性等方面提出了新的挑战,而转型则是业务敏捷性的必然结果。一起实施时,敏捷性、功能和完整性之间的这种平衡即是业务流程管理和SOA的强项所在。

不管其业务状况或时间框架如何,业务流程管理允许IT实时定义工作流程,提供实现转型所需的敏捷性,从而允许公司做出正确而又极富竞争力的响应。为实现这一目标,流程必须与特定资源分离,而这一功能只有SOA才能提供。

由于业务流程管理提供了备受关注的敏捷性、动态流程设计以及流程编制和IT自动化,它还为成功实施SOA时所需的敏捷业务优化和IT响应提供了必要基础。流程是指业务驱动成果的具体方法,而SOA则是改善业务流程实施的关键。通过业务流程管理,公司可横跨人员和系统简化和编排端到端业务流程。

只有百分之三的公司已实现最佳流程。²

作为业务策略的技术表示,业务流程必须与业务目标保持一致。将业务流程管理融入到SOA是实现这一目标的方法之一。如果没有业务流程管理,那么SOA将缺乏:

- 流程定义和优化所需的原则性方法。
- 针对优化业务运营和管理业务运营风险的环境。
- 针对服务重新利用商业价值的明确指标。

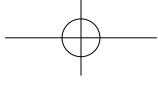
虽然BPM和SOA各自优势不同,但两者结合用于提供真正意义上的业务和IT敏捷性和一致性时,才能充分发挥两者的优势。当两者同时实现时,BPM提供业务上下文、信息及度量;而SOA则提供包含结构良好的服务和可信的信息构建块的受管库。因此公司在寻求方法确保动态优化投资、推动运营优化及管理风险时,必须同时采用业务流程管理和SOA。

要敏捷实现SOA中的另一个关键特点 — 流程自动化,业务功能必须作为具有良好架构的组合构建块。若没有这业务功能,则企业将不得不重新编写应用程序。这种方法不仅费时,同时还直接影响面向客户的服务,并带来业务风险。SOA通过提供创建所需的流程独立性以及允许快速实施建模流程的技术功能来支持业务流程管理。总之,业务流程管理和SOA可将业务流程从自动化转变到“可管理敏捷性”这一状态。

使用SOA的业务流程管理可提供:

敏捷的业务和IT统一性。如果没有充分了解业务流程,那么操作流程监视以及动态改变业务规则和策略、业务演化的能力将失去基础。这些功能全部依赖于SOA所提供的敏捷业务和IT统一性功能。

一个可靠的自适应、可扩展环境。面对变化时,维护业绩和完整性需要一个在组织上和技术上都极为可靠的自适应且可扩展环境。如果不能保证流程和服务的可靠性,且流程和服务无法随着使用需要进行扩展,或关键业务信息容易被破坏或滥用,则业务就毫无价值可言。从业务和IT统一性的角度来看,必须在深刻了解业务及其目标的基础上设计IT系统,且应同时确保企业对其赖以生存的IT系统的可靠性具有绝对的自信。



6 通过SOA管理您的流程、信息及业务

敏捷的流程及服务构建块功能库。通过业务流程管理, IT可创建、管理和治理流程及服务构建块的敏捷功能库。有了这些功能库, 企业即可构建企业愿景, 了解企业愿景上下文中现有流程和解决方案的集合, 并在正确的范围内定义和执行正确的项目。

换句话说, SOA和业务流程管理的融合可直接支持敏捷的业务优化和IT响应, 并可将整个企业从变革投资中所得回报值最大化。

内建流程治理

从业务流程的角度来看, 运营优化的依据是:

- 流程完整性——防止出现交易不完整及信息不一致等问题。
- 流程弹性——确保不利条件下或信息系统故障时流程能够继续运行。
- 流程可扩展性——确保可管理性、适当的响应时间和足够的吞吐量。

要取得成功, 业务流程管理和SOA需要以提供这三个关键功能的健全、可扩展的信息系统为基础, 所有这些都必须妥善解决, 以确保整个企业范围内的卓越经营。

Spotlight公司通过使用SOA提供实时业务状况视图, 实现成本节约

业务挑战

澳大利亚零售商Spotlight公司需要控制其IT系统, 并向业务管理人员提供关于产品、价格、销售和库存信息的及时、单一视图, 以帮助他们更好地制定决策。

解决方案

通过面向服务的业务流程并使用IBM WebSphere Process Server来实现端到端控制, 该公司对其IT组织进行了重建。IBM WebSphere Process Server提供了产品、价格、销售和库存信息的可视性。

收益

现在Spotlight公司已完全有能力提供关键业务信息的实时视图。并且, 通过对五个不同系统实施统一的流程控制点以及最新的简化业务流程, 公司的IT开支大大降低。

利用指数信息增长

“人们花在信息查找上面的时间高达百分之七十。超过百分之六十的CEO都表示: 需要更好的利用信息。”

—— 2005 IBM属性和功能研究;
2004客户访谈; 2006 IBM CFO研究

客户通话记录、电子邮件和RFID信号中所包含的数据可能具有巨大的潜在商业价值。然而, 公司却被越来越多要管理的数据压得不堪重负, 并且其中大部分都是非结构化信息, 因此提取及制定行之有效的业务决策难度更大。不仅如此, 目前的经济不稳定性更是向IT施加了越来越大的压力, 要求它能更快地分析数据, 从而便于制定业务决策。其中的挑战是解锁数据并将其转换为有用信息, 并且在正确的时间将信息快速高效地分发到人员、流程和应用程序, 而人员、流程和应用程序需要通过这些信息制定更好的业务决策。

SOA中信息的作用是提供:

- 了解业务支持所需的信息概念。
- 对这些概念的一致和可扩展的访问。
- 这些概念的质量、完整性和治理。

为获得更好的业务收益,公司必须将信息转化为战略资产,从而可在正确的环境中提供可信、精确、集成和一致的信息。总之,公司必须开始通过集成流程和数据提供业务支持将控制权从其应用程序收回,并逐步将信息作为一种服务。将信息作为一种服务的目的是实现数据架构的一致性,或者说实现更为广义的“信息按需应变”,并使用面向服务的体系结构支持业务。在SOA环境中将信息用作一种服务过程中,由于分离和集成信息更为方便,因此企业可立即将信息作为一种受控的可重新利用的服务提供更多的消费者,事实上,这正是SOA的预期效果。

例如,如果提交了一项客户交易,则SOA可从交易中提取相关客户数据,并将信息与其他数据组合,从而触发一个提高现场客户忠诚度自动建议。或者,将某电网中的待电阈值信息与电表信号相组合,以帮助公用事业公司防止停电。在这里,信息是否能够转化为资产就意味着成功与失败的区别。

组合使用SOA和信息管理可:

- 提供用于流程和应用程序的结构化及非结构化的可信、集成信息。
- 改善治理信息使用的方式和位置。
- 将来自结构化和非结构化来源的可信、集成信息提供更多的消费者。
- 限制服务创建,避免服务蔓延。
- 提高信息的一致性和可信性。
- 限制和控制信息访问,以便更为有效地从消费者处分离出信息,从而提高重新利用性。

信息访问控制

确保信息能够在企业中重新利用十分重要,但同样重要的是,需要控制信息访问,考虑到监管压力时尤其如此,这样才能确保不管消费者位于公司内部还是外部,信息都能够在正确的时间,通过合适的环境提供给正确的人员。

SOA可通过使公司实施主数据管理和将SOA治理用于其它服务(正如他们自己的信息服务一样)来支持信息治理。企业可以轻松地在开发级别创建和执行策略,以定义信息的提供方式,然后在运行时执行这些策略。

中国的地区卫生局采用SOA加速和改善患者护理

业务挑战

中国的地区卫生局管理着一个广泛的社区医疗保健计划网络,同时也负责实施中政府的社区医疗保健政策。地区卫生局下设500多家医疗中心和22家医院,因此需要一个统一的医疗管理系统,包括电子病历(EMR),它可以在所有服务供应商之间分享,以加速和改善为百万人民所提供的医疗服务。

解决方案

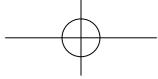
该局部署了一个基于SOA的电子病历系统,集成了重要的患者信息和来自多个不同系统的全面医疗历史记录,从而使用户可在所有医疗设施之间交换和分析医疗信息。

结果

新的SOA可极大地改善患者护理。自部署之后,该局可提供更快、更及时的医疗护理;能够制定更有针对性的医疗决策;缩短了预约等待时间;提前发现和控制潜在流行病;将所有医疗资源和信息都整合在当地医疗机构中;并能快速经济地进行诊断。

总结

SOA是一种技术原则,但实际上它不是一种纯粹的IT活动。它是一种宽架构方式,且实施时必须使IT和业务预期及目标相一致。一开始就将SOA项目作为一项单纯的IT活动的做法注定是要失败的。相反,必须将SOA视为通过改善公司内部信息和业务流程的使用方式来推动业务转型的一种方法,以确保实现更加智能的业务成果。



如能正确执行, SOA可实现更大的业务敏捷性并且优化成本, 但它首先必须依赖具有以下特点的体系结构:

- 简化和优化业务流程。
- 打破应用程序孤岛和死板的IT系统的限制。
- 广泛利用各种信息和分析工具。
- 使业务执行不受应用程序的制约。

BPM的原则和SOA体系结构两者结合才能发挥最佳效果, 才能支持敏捷的业务和IT优化及两者的统一。这需要在企业级建立一个健全的可扩展环境, 该环境用于保持持续转型期间的业务性能和业务完整性, 而持续转型则是业务敏捷性的必然结果。

将信息变为一笔值得信赖的资产是SOA环境的关键组成部分。由于流程、服务和信息资产彼此相互关联, 因此需要将它们架设在一个业务解决方案的环境中。将IBM公司提供的信息用作一种服务模式和原则, 企业可轻松地企业的整个SOA结构中提供标准化的信息以供访问。

本白皮书所强调的客户实践是广泛实施SOA方法的典型代表, 其中包括一个集成和连通性基础, 并专注于业务流程的改善以及将信息用作战略资产来提供明显的业务成果。这些客户仅仅是数千个客户中的几个代表。通过客户参与, IBM公司正在帮助来自全球各地的客户通过正确的业务流程管理、信息管理和治理实现SOA所带来的巨大效益。

更多信息

有关IBM WebSphere解决方案是如何帮助您将敏捷性、服务重新利用、成本节约及管理等优点整合到SOA中的更多信息, 请联系您的IBM市场代表或IBM业务合作伙伴, 或者访问网站:

ibm.com/software/cn/SOA/launch

此外, IBM全球金融集团的金融解决方案能有效解决由技术陈旧带来的现金管理和保护问题, 降低总体拥有成本, 提高投资回报。另外, 全球资产回收服务部门能以全新、更加节能的方法帮助企业解决环境问题。要了解IBM全球金融集团的更多信息, 请访问:

ibm.com/financing

© Copyright IBM Corporation 2010

IBM Corporation

Route 100

Somers, NY 10589

在中国印刷

2011年5月

All Rights Reserved

IBM、IBM徽标、ibm.com和WebSphere是国际商用机器公司在美国及其他国家和地区的商标或注册商标。如果这些和其他标有IBM商标术语在本信息中首次出现时带有商标符号(®或™), 则这些符号表明在本信息发布时, IBM所拥有的在美国的注册商标或普通法商标。这些商标也可能是其他国家和地区的注册商标或普通法商标。当前IBM商标的列表可以在ibm.com/legal/copytrade.shtml的“Copyright and trademark information”中获得。

本出版物中所提及的IBM产品和服务并不意味着IBM公司在所有的IBM公司运营所在国家和地区都提供这些产品和服务。出于准确性目的, 自初始版本发布起就已对产品数据进行了仔细审查。产品资料如有变更, 恕不另行通知。任何有关IBM公司未来发展方向和意向的声明都有可能随时更改或撤回, 恕不另行通知, 并仅仅表示目标和意愿。

IBM产品必须根据提供产品时所适用的协议(例如, IBM客户协议、有限保证声明、国际软件许可协议等)条款和条件进行保修。

确保法律规定的合规性由客户完全负责。客户全权负责从合格法律顾问处获取可能影响客户业务的任何相关法律和法规要求的识别和解释, 以及客户可能需要遵守这些法律所采取任何行动的意见和建议。IBM公司并不对其服务或产品将确保客户符合任何法律或法规提供法律意见、声明或保证。

¹ “When IT Lifts Productivity”, Stephen Dorgan和John Dowdy, 麦肯锡公司, 2004

² “Forget Process Excellence, Most Companies are Process Ignorant”, AIIM 市场情报 – 2008



请回收利用

WSW14146-CNZH-00