



# 分析创造梦想收益

构建分析能力，收获业务洞察

IBM商业价值研究院

## 执行报告 分析

### **IBM业务分析与战略**

IBM业务分析与战略致力于整合管理咨询的专业知识与分析科学，帮助领先的企业取得成功。IBM通过为客户提供所需要的专业知识，解决方案和能力，使客户能够将智能融合到几乎每个业务决策和流程中，从而帮助客户发挥大数据和分析的最大潜力。关于IBM业务分析与战略决方案的更多信息，请访问：[ibm.com/services/us/gbs/strategy](http://ibm.com/services/us/gbs/strategy)

## 利用分析获取价值

从分析而来洞察力可以帮助企业更快做出更加明智的业务决策，这已毋庸置疑。基于数据开展分析能够揭示客户喜好、降低运营成本并且提高营销效力。然而，利用分析获取价值(投资回报)却并非易事。虽说良好的数据科学是所有分析项目的必备基础，但许多项目仍无法发挥全部潜能。现在，分析的价值不再仅仅体现于获取的数据量与数据多样性——真实性(可信性)和速度(采取行动的速度)已然成为至关重要的价值驱动力。<sup>1</sup>

## 概述

IBM历经多年反复尝试，终于得知如何开展分析才能最有效地提高业务成效。我们发现文化及人为因素(支持、责任感和信任)的权重至少与融资、流程和工具等结构与功能因素持平。<sup>2</sup>

经多个IBM业务部门实践证实，4个关键成功要素能够帮助优化业务分析活动的成效(见图1)。

**图1.**

在包含4个关键单元的迭代式业务系统中，分析技术如何能够对业务价值产生最有效的影响



资料来源：IBM商业价值研究院

---

实现分析“美梦”需要结合4个关键要素。

## 分析创造梦想收益

---

### 奠定基础

基于潜在的可接受性而不是最初想当然的完美性来选择数据源。

### 减轻痛苦

提供相关的洞察力，以便用户能够轻松地了解它们并且据此迅速采取行动。

### 深入扩展

必须将分析技术集成到日常工作流中。

### 期待改进

结合反馈机制来净化数据，以便给未来分析活动奠定更加坚实的基础。

图1显示了在包含4个关键单元的迭代式业务系统中，分析技术如何能够对业务价值产生最有效的影响。

通过在IBM项目中应用这个框架，我们提高了数据质量及分析效力并且实现了指数价值。

## 奠定基础：追求一致性而不是完美

显然，我们都希望获得完美的、可信的、得到妥善维护的、准确的数据源——这是理想境界，也是虚构境界。即便只是接近完美也需要付出艰辛的努力和昂贵的成本，尤其是面对多个分散的数据源与数百万个数据点时。

这就是说，在术语“无用输入、无用输出”创造了50年之后，IBM仍然未能解决非标准工具的接受与数据源使用问题，因此产生了技术解决方案(即自动化技术)根本无法全面控制的错误<sup>3</sup>。例如，我们可从同一个自动化系统中提取两名员工的摩擦报告，但是，如果二人在报告提取时间上存在分歧，那么，这两个数据集可能是不同的。

若不加以注意，即使看似可信的数据源也可能是存在缺陷的。例如，我们近期参与了一项旨在通过改进措施来缩短销售周期的计划，如缩短线索传递时间、实施自动化以及消除不重要的步骤等。为了测量基准销售周期，我们使用IBM销售人员负责维护的管道工具来跟踪销售交易。这个数据源从一开始便得到了大家认可。我们通过跟踪交易在管道中穿行的平均时间来评估改进情况。我们能够估计这些措施对赢单率及收入的准确影响——最初结果与预期值非常接近。高管审查了我们的方法论，对结果表示支持。鉴于我们已在美国取得了成功，因此这一计划可以快速迁移到欧洲，最终迁移到亚洲市场。

我们要求美国公司必须制作销售人员管道报告，因此参与率极高。然而，参与率在不同国家差别极大。当我们在亚洲推行这个计划时，管道的使用率显著降低，从而导致准确性大幅下降，测试结果变得极为不可靠。随着该项目覆盖越来越多的新地区，我们的数据也逐渐从可信数据变成了“垃圾”(见图2)。

**图2.**

通过开展内部项目，IBM知道了使用情况及政策可能会因地区、领域或办公室而异

### 成功要素1：奠定基础

#### 追求一致性而不是完美



资料来源：IBM商业价值研究院

我们认识到要想取得成功，您必须获得广泛的支持并且规范地使用数据源。然而，如果数据源不被相关利益方普遍接受或者一致使用，那么，分析项目将无法优化，进而无法取得可能的成果。

通常情况下，数据都是结构化的 — 例如，有明确定义的、可管理的、可维护的。因为数据由不同的部门进行管理，因此，跨国企业难以应用相同的工具/程序来管理数据，导致分析项目很难找到大家普遍接受的起始数据集，进而无法满足启动分析项目的关键需求。

如想成功启动分析项目，您必须：

1. 识别出并且审查相关利益方正在使用的所有可行数据源
2. 针对适用于未来但却并不完美的数据源达成一致意见
3. 交流思想并且强制使用首选数据源

这些最佳实践方法均基于IBM的多个项目体验，我们将使用一个项目来证明它们在奠定成功基础上发挥的关键作用。IBM已针对各种各样的数据源处理方法达成了一致意见。2014年初，我们开展了旨在集成并且自动处理多个集中式数据源以便给营销主管提供可更新图表的项目。这些数据包括财务、人头及市场机会等 — 每类数据均由不同的IBM部门负责维护。

---

### 识别出并且审查相关利益方正在使用的所有可行数据源

在识别这些数据源的过程中，我们发现每个数据源中都包含需要高管提高警惕的问题，有时甚至需要他们修改操作手册进行补充。这个冗长的、特殊的、易出错的数据补充过程虽然能够逐渐改进数据，但这些改动不容易实现自动化并且难以满足快速更新及频繁使用等需求。为解决这个问题，我们开放了交流渠道，以便这些高管能够跨越所有的现有数据源来讨论规范化问题。

### 针对适用于未来但却并不完美的数据源达成一致意见

数据准确性虽然不容忽视，但是，数据源被最终用户普遍接受才是更重要的早期成功因素。我们使用几周时间来记录反馈和澄清用例。我们记录下潜在数据源以及数据集与业务目标之间的差距。项目领导团队及多名高级用户审查了我们的数据源选项记录。最终，他们一致认为选择可兼容的数据源来满足80%的当下需求是最佳做法。他们偏爱“不是十分精确的”数据组，而不是“完全分散的”数据组，他们反对使用无法实施标准化质量控制的本地数据集。他们选出了三个数据源，认为应该对这些数据源实施长期改进。

### 交流思想并且强制使用首选数据源

得到相关利益方的同意后，我们对优选数据源实施了整合与调整，并且立即记录下差距及下一步改进计划。最终用户知道他们必须使用分析技术及分析工具生成的图表来回答主要业务问题。得到全球相关利益方的同意后，我们开发了一致的报告并且公司高管能够通过查看一组通用指标来做出明智决策。在过去，完成这些工作需要一名工作人员付出两周的辛苦；而现在，这个过程变成了以大家普遍接受的一组数据源和假设条件为基础而开展的一个小时的无缝数据更新。

---

*我们开放了交流渠道，以便跨越所有数据源来讨论数据规范化问题。*

---

## 减轻痛苦：基于洞察力采取行动

业务分析在真空中无法产生价值。业务主管互动是业务分析技术得到认可的关键因素，但这些专家非常繁忙，已经被大量信息所淹没。

为了从历史购买数据中推测出购买模式、从而优化未来收入增长，IBM在开发高级分析模型的过程中也遇到了同样的认可问题。我们有意将最终用户设定为全球销售人员，该项目得到了世界各地IBM高管的全力支持。在这个模型开发完成并且被封装成交互式工具之后，我们将其部署到各地区的销售管理团队中。我们还安排了几次简单的电话培训来解释如何使用这个分析工具，但参加人数不多。

现在想来，我们一开始就应该与本地销售团队进行互动。因为他们与客户靠得最近，因此，我们一开始就应该从他们身上获得宝贵的洞察力并且赢得他们对该模型的支持。

我们其实也不应该花费太多的时间去解释这个分析工具以及开展用户培训。随着工作负担的加重以及到期日的临近，高管需要留意了解和部署这项全新分析技术所需的时间。例如，我们的项目是在11月部署的，当时销售人员正为了完成年终目标而忙于赢得生意。因此，选在这个时间来推行新技术肯定是有欠考虑。

最后，我们认识到强大的设计原则非常重要，可帮助确保通过用户先行的、直观明确的方式来交付分析技术。企业用在分析解决方案上的预算各不相同。我们选择使



---

用了内部统计工具并且将调查结果封装在能够轻松导航但却需要物理分配(与服务器托管环境相对)的桌面工具中。虽然桌面平台通常成本较低并且易于内部相关利益方接入,但它们却存在设计局限性及版本控制挑战,难以及时更新且难以与早期软件平台相兼容。后者对我们的项目而言尤其具有挑战,因为我们的销售人员使用的是早期软件版本而不是我们用于封装调查结果的软件版本,这使我们不得不再次进行试验。

为获得认可,我们需要给业务主管提供与需求相一致并且能够无缝集成到日常业务行为中的工具和数据。以下三个战术强调迅速采取行动,对于驱动分析工具得到部署至关重要:

1. 与业务需求及相关利益方的挑战相一致,从而推动他们立即采取行动
2. 设计易于使用和理解的分析工具与图表
3. 利用早期部署者起到“病毒式传播”的作用

我们近期已将这些经验教训应用到相关的IBM项目中,以便销售和营销经理能够基于既定目标来跟踪管道的每周进展情况。从设计到启动,我们的谨慎做法可确保分析解决方案能够迅速得到应用并且给开展行动提供基础。

---

*IBM从历史购买的数据中推测购买模式,以便优化未来收入增长。*

---

与数据提供者及相关利益方定期会面可确保利益和方法的一致性。

### **与业务需求及相关利益方的挑战相一致，从而推动他们立即采取行动**

从一开始便与数据提供者及相关利益方频繁会面能够帮助我们确保利益和方法的一致性。通过与销售管理团队互动，可以防止我们的方法论存在任何冲突并且帮助我们发现挑战。具体说，我们专注于解决数据粒度不够细以及任何管道目标出现偏差的问题。当遇到数据粒度的问题时，我们将继续基于可用数据来模拟假设条件，同时开发可供未来使用的其他数据。当我们发现某个管道目标在各地出现不一致的情况时，将会构建适当的规范化方法并且将其应用到分析中。为激励行动，我们的分析解决方案与业务需求及最终用户的想法保持高度一致性。

### **设计易于使用和理解的分析工具与图表**

我们构建了数据图表显示板。我们还以图形的方式来描述国家级的购买历史、市场机会和竞争形势。这些图表易于理解，工具易于使用(见图3)。在显示板的制作即将完成之际，我们给每个地区都在工作时间内安排了学习时间，以便提供培训与演示。通过提供大量可选时间段和多样化学习方式，我们的培训会取得了圆满成功，参加人数众多并且效力也更高。

### **利用早期部署者起到“病毒式传播”的作用**

为帮助确保最终用户知道如何使用分析技术来做出战略规划，我们与精选的早期部署者安排了单独的电话会议。我们定制了每次会议并且讨论战术问题，以便他们基于洞察力做出决策并且采取实际行动。当我们最终推出显示板用于全球部署时，早期部署者针对如何使用分析技术来创造价值说出了他们的亲身经历。

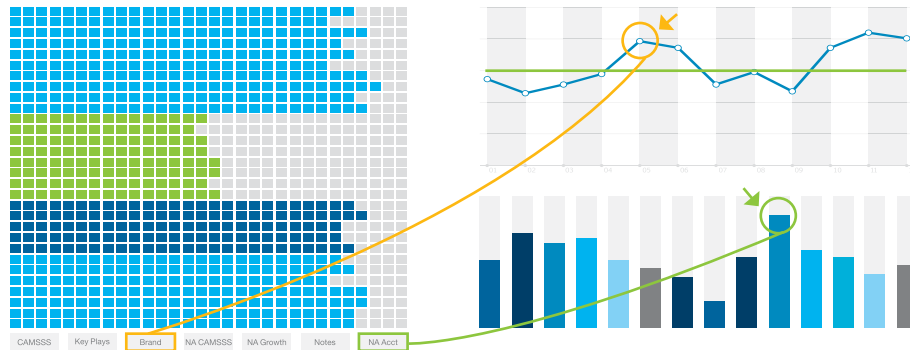
公司同事的证词引起了营销经理的注意，我们也因此而提高了诚信度。此外，企业领导人还热情洋溢地讨论了这项技术能够创造的业务价值。这种从上到下的传播方式就像病毒传播一样威力无穷，引得全球经理也希望了解分析技术及其口碑。于是，显示板继续获得增长势头，允许用户实时做出战略性决策。

### 图3

简单直观的布局允许IBM业务经理提取洞察力并且将调查结果迅速转变成行动(演示)

#### 成功要素2: 减轻他们的痛苦

##### 销售和营销分析显示板



资料来源: IBM商业价值研究院

---

## 深入扩展：在整个企业中部署并且嵌入分析技术

分析项目的完成是值得注意的大事，但是，要想成功转型决策方式，企业必须要部署分析技术并且将其嵌入到日常业务流程中，否则，经理人极有可能偏离一次性的数据分析，继续保持应接不暇的状态。

IBM曾启动分析项目来简化面向提成制员工的激励结构。我们认真研究了可能创造增收机会的35个规则并且测量了这些激励措施对销售人员行为的影响。鉴于考察现有的激励方法论需要一定的时间和资源，因此，我们渴望了解任何无效规则，以便消除它们。项目结束时，我们对调查结果开展了全面的分析，包括建议修改或移除的规则。

本次调查的赞助方已经做好准备，希望与IBM销售部门的业务主管一起讨论如何修改激励措施。然而，这些修改建议一直未被采纳。

这些修改建议为何没有真正生效呢？因为从一开始，这个项目就缺乏足够的组织支持。该项目旨在通过调查研究来赢得主要相关利益方的支持并且推动他们采取行动，但我们发现相关利益方的一些想法与我们的方法并不一致。此外，他们也不喜欢由别人做主。因此，获得全公司的鼎力支持需要一些时日。

该项目遇到的第二个挑战是缺乏长期体系来实施这些建议。为实现可持续的改进，企业需要投资部署适当的基础架构和资源，以便能够朝着理想目标进行改进。由于影响销售人员行为的新产品和新事物不断涌现，因此，调整激励措施及员工行为的过程并

---

非一朝一夕之事。数据分析使我们能够利用新资源并且采取明智的行动。通过将分析方法嵌入到这个过程，并提供技术和人力资源支持，我们将能够获得数据分析的全部优势。

虽然业务流程转型任务艰巨，但我们发现要想成功集成分析技术，需完成以下三步关键工作：

1. 获得相关利益方广泛深入的支持
2. 预测并且控制业务中断
3. 投资部署长期资源

#### **获得相关利益方广泛深入的支持**

分析技术必须集成到业务流程中才能实现潜在价值。许多情况下，业务伙伴标书中重点介绍的都是真正的潜在价值而不是眼前的利润。分析团队在开发算法时应基于多个因素，以便体现出低利润投标请求的不必要性，如投标的规模和内容、合作伙伴的历史销售模式、上市途径及折扣价格等。通过将算法嵌入到现有IBM业务流程使用的工具中来处理这些事务，全新分析工具将成为IBM日常工作流中的一部分。

---

*数据分析使我们能够利用新资源  
并且采取明智的行动。*

获得相关利益方的一致同意对于分析技术得到认可和部署至关重要。

鉴于这个项目将对日常业务产生影响，因此，获得相关利益方的一致同意对于分析技术得到认可与部署至关重要。这个项目成功的起点是全世界近100名相关利益方的高度一致性。每周两次会面能够帮助大家针对业务目标达成高度一致性并且协同解决问题。此外，给高级主管频繁提供更新信息可确保体现他们的所有收益(见图4)。

#### 图4.

成功始于全世界近100名相关利益方的高度一致性。每周两次会面能够帮助大家针对业务目标达成高度一致性并且协同解决问题

#### 成功要素3：深入扩展

##### 改变日常营业方式



资料来源：IBM商业价值研究院

---

### **预测并且控制业务中断**

在改变投标流程的同时还要适时地响应销售机会，这其中的挑战不容低估。您应通过全面的分析来评估响应投标请求时出现的延迟及其对合作伙伴及客户产生的影响。此外，您应分阶段地实施变革，以确保最大限度地避免业务中断。您首先应在两个国家开展试点，测试分析技术并且监视其业务影响。这些工作将允许您通过分析技术提高经营成果，同时继续满足业务需求及相关利益方的期望值。

### **投资部署长期资源**

最初，这些标书是由现有部门负责审查的，但我们很快便发现需要通过更大的团队来维护全球一致的方法论；IBM高管认为他们需要投资部署足够的资源来开展长期分析工作，于是我们开始招聘新员工并且对其进行上岗培训。除这个审查部门外，还有来自原分析开发部门的一些IBM相关利益方继续开展新数据输入审查及方法改进等工作。我们知道业务流程变更不可能轻松或迅速完成，但我们认为此类变更对于创造长期价值具有至关重要的作用。

---

求知欲以及不断尝试各类分析技术乃是优秀企业的特征。

---

## 期待改进：通过反馈推动未来进步

满足前三个成功要素将为构建可长期改进的迭代分析模型奠定基础。但是，与其他增值资产一样，您必须小心管理才能确保分析技术如期走向成熟。

例如，IBM使用分析技术来决定顾问供需之间的最佳平衡点，使用传统的库存管理原则来构建模型，构建模型时会综合考虑到需求波动、前置时间以及人手不足的利润影响等问题。我们会决定需要部署多少人员才能最大限度地提高收入(通过快速响应机会)，同时避免生产率损失(项目之间存在资源浪费问题)。这个模型能够基于直接反馈来动态预测“专业市场”需求，以便销售人员在管道销售中稳操胜券。这个运营模式将允许企业领导人基于实时数据做出资源决策。

遗憾的是，此类反馈环路从未真正建立过。往往在系统准备就序即将启动时，工作安排已经发生变化，企业已经没有兴趣维护过剩资源。业务目标自然也会发生改变，但是，优秀企业求知欲很强，注重培养尝试各类分析技术的企业文化。在许多行业，如消费品营销，这种方法均已成为一种常态：尝试新事物、分析消费者的反应、获得反馈、做出重大调整(见图5)。



**图5.**

定性及定量反馈能够刺激企业做出调整，以确保未来部署的分析技术与实际业务情况保持一致，从而进一步提高经营成果

**成功要素4：期待改进****通过反馈推动未来进步**

资料来源：IBM商业价值研究院

企业领导人可通过以下三步工作来自我完善分析系统，从而获得回报：

1. 审查并且提纯数据输入
2. 边测试边学习
3. 培养敢于尝试的企业文化

---

## 培养敢于尝试的企业文化。

几年前，我们启动了旨在了解是否可将某些IBM产品及服务实施大幅调价的项目。该项目证明以下步骤非常实用。

### 审查并且提纯数据输入

通过分析赢单率、利润、竞争因素及折扣价等历史交易数据，我们发现定价流程成功地决定了赢单折扣率，但却缺乏适当的机制来提高价格，虽然销售代表即使提高价格也能赢得订单。我们意识到销售人员不具有可视性并且公司也没有适当的奖励机制来激励他们尽量以高价赢得交易。

鉴于销售人员激励机制对业务影响巨大，因此，我们很容易得到管理层的支持来审查和调整此类机制。我们有史以来第一次对合作伙伴实施按毛利提成，而不仅仅是按合同及收入。

此类变革实施两年之后，我们对数据输入检查得更加仔细了。我们持续将业绩反馈到分析工具中，以便在销售价格可以高于均价时通知销售人员。自动定价工具能够给销售人员提供实时指标，包括客户历史、以往赢单记录、市场因素及需求弹性等。这些数据集可随交易数据的收集持续改进，从而提供更加准确的数据来创造增收机会。

---

### 边测试边学习

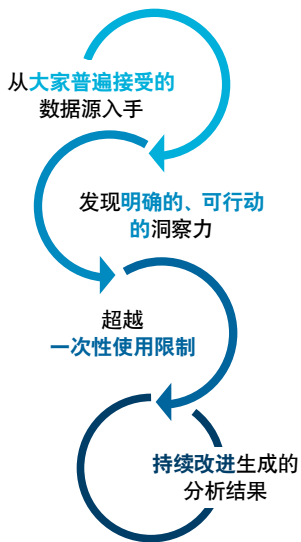
我们启动了边测试边学习的方案。聪明的员工能够从错误中吸取教训，这也是企业通常更加重视老员工的主要原因。同样，经验能够决定分析结果。在这个案例中，我们取得了立竿见影的好成绩：利润在2年期间增长了7%。虽然最初的分析项目仅持续了3个月，但我们仍将坚持对利润进行长期审查，估计还会有进一步的增长。定性及定量反馈能够激励我们调整未来分析布局，从而与实际业务情况保持同步，借此进一步提高绩效。通过坚持不懈地改进数据和分析方法，我们希望能够优化数据的长期潜在价值。

在业务分析中，我们应该知道永远不存在完美性，这一点乃是不争的事实。业务决策很少能够明确界定黑与白，您不能指望通过分析来整理出灰色地带，但这并不是说分析无用。关键是在开始分析活动时应从可以管理的小范围入手，然后再根据需要逐渐扩展到更加复杂的解决方案。如处理得当，您将能够在这个过程中强化自己——随着您获得越来越多的数据，您将能够改进分析方法并且提高洞察力。通过培养敢于尝试的企业文化，IBM获得了最终能够帮助我们提高业务决策明智性的洞察力。

---

*通过培养敢于尝试的企业文化获得洞察力。*

**图6.**  
在整个项目期间坚持使用迭代方法，以便创建可持续的分析实践，从而允许企业优化目标业务成效



## 结论

2013年，IBM CEO Ginni Rometty预测在未来几年中，“越来越多的企业或实体决策将会基于预测性分析结果而不是您的直觉或经验。”我们近期开展的项目证实了Rometty的假设，我们的内部合作伙伴已经开始要求以数据为基础来指导他们做出关键业务决策。

随着数据量和速度继续呈现指数增长，企业需要微调业务实践才能在未来保持强韧的数据分析能力。要想实现这个目标，企业显然必须具备必要的文化、人力和技术资源来支持数据科学与数据管理工作。这些资源一旦到位，便可建立强大的业务分析实践，从而为企业领导人利用数据的巨大潜力来发现并且捕获竞争优势奠定基础。

## 是否准备就绪？请回答下面这些问题

1. 一致性比完美更加重要。您如何确保贵公司实现数据规范化呢？
2. 贵公司如何确保所有用户都能轻松使用并且了解分析工具与流程呢？
3. 您如何将这些工具和流程嵌入到“日常”工作中呢？
4. 反馈环路中能够创造哪些机会来确保持续改进数据呢？
5. 贵公司如何培养敢于尝试的企业文化呢？

---

## 作者

Richard Christner, IBM战略与变革内部实践部门的合伙人。作为咨询团队,该部门负责支持IBM的长期转型日程与战略执行。过去10年中,Christner先生带领这个咨询团队针对大量问题实施了战略性转型计划,从全新技术成果的商业直到核心运营流程改造。Christner先生擅长使用分析技术来帮助销售、营销、风险管理及运营部门提高业务成效。他的联系方式是: [christnr@us.ibm.com](mailto:christnr@us.ibm.com)。

Bethany Hale, IBM战略与变革内部实践部门的高级首席顾问。她在全球战略、分析、变革管理及转型方面拥有超过12年的领导经验,特别擅长营销运营及数字/电子商务战略。Bethany 2006年获得哥伦比亚商学院MBA,此后主编或者参与编写了多篇文章。她的联系方式是: [bdhale@us.ibm.com](mailto:bdhale@us.ibm.com)。

Rebecca Davison, IBM战略与变革内部实践部门的首席顾问。过去7年间,她一直负责给高级主管提供业务战略建议,从人力资本管理直到销售和营销效率。Rebecca的职业生涯开始于金融服务业,专注于通过分析来提高薪酬管理效力。Rebecca 2013年获得纽约大学斯特恩商学院MBA。她的联系方式是: [rebecca.davison@us.ibm.com](mailto:rebecca.davison@us.ibm.com)。

本文作者感谢David Bush及Nigel Gopie对本文提供的支持。

---

## 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。

### 参考资料

- <sup>1</sup> Finch, Glenn, Steven Davidson, Christian Kirschniak, Marcio Weikersheimer, Cathy Rees and Rebecca Shockley. “分析：速度的优势 – 为何数据驱动型企业将赢得市场竞争” IBM商业价值研究院，2014年10月。 <http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/2014analytics/>
- <sup>2</sup> Balboni, Fred, Glenn Finch, Cathy Rodenbeck Reese and Rebecca Shockley. “业务分析：创造价值的新蓝图 – 将大数据和分析洞察转化为成果” IBM商业价值研究院，2013年10月。 <http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/ninelevers/>
- <sup>3</sup> The term was brought to prominence in the late 1950s as a teaching mantra by George Fuechsel, an IBM 305 RAMAC technician/instructor in New York (Source: Butler, Jill; Lidwell, William; Holden, Kritina (2010). Universal Principles of Design.)

**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徽标和ibm.com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适当的符号(®或™)加以标记,那么表明这些符号在本信息发布时已经是由IBM根据美国联邦法律注册或根据普通法注册的商标。这些商标也可能是在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](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml)

其他公司、产品和服务名称可能为其他公司的商标或服务标识。

本出版物中所提到的IBM产品和服务并不暗示这些产品或服务将在所有有IBM业务的国家或地区中提供。

© Copyright IBM Corporation 2015

GBE03663-CNZH-00

