



应用程序性能管理是业务取得成功的关键

引言

我们已进入“客户时代”，在这个时代，公司建立可持续竞争优势的最佳途径是以客户为导向。¹

成功与否在于企业能否越来越多地利用基于创新技术的业务服务与外部客户互动并提高内部员工的生产力。令人遗憾的是，飞速发展的技术创新导致人们越来越依赖管理技术环境和业务服务。同时，管理技术环境和业务服务也变得越来越复杂。²这意味着，确保性能和可用性达到期望的技术监控战略方法不仅仅是 IT 部门取得成功必不可少的，也是企业成功的关键。

2014 年 2 月，IBM 委托 Forrester 咨询公司对 138 家至少有 1000 名员工的美国、法国、德国和英国企业进行了一次定制调查，对当前的技术监控方法进行了评估。所有受访者都明确理解 IT 监控技术的定义，并对 IT 监控技术解决方案有部分决策权或最终决策权。调查捕获了人们对当今 IT 监控技术解决方案优缺点的深入认识以及帮助他们让应用程序、性能和可用性达到期望的监控功能类型。与此专题有关的 Forrester 市场数据补充完善了此次定制调查的结果。

在客户时代，技术推动成功

欢迎来到客户时代，“在这 20 年的商业循环周期中，最成功的企业将重塑自我，以便系统地理解客户，为越来越强势的客户服务。”³取得商业成功所面对的最主要挑战和关键是确保企业与客户互动能够满足客户的体验要求，或者这一互动仅仅是满足客户的需要，并且简单，令人愉悦。⁴这意味着企业需要采取系统化方法设计和交付外部业务服务，确保在客户需要的时刻能够理解客户、联系客户和服务客户。同样，内部业务服务也需要进行优化，帮助员工提高生产力，促进创新，以便迅速满足客户期望，同时保持质量。

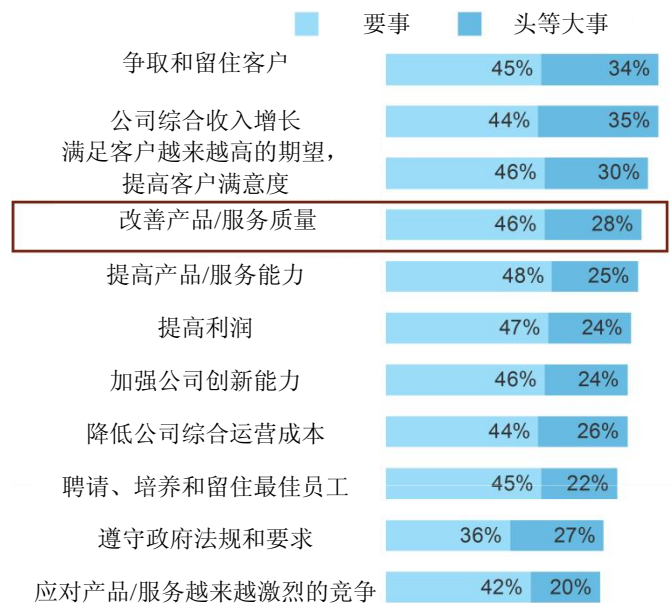
Forrester “Forrsights 2013 年 第 4 季度预算和优先事项调查”的数据显示，企业正在迎接这一挑战。它们集中全力满足客户越来越高的期望，提高客户满意度，以便争取客户、留住客户。为了实现这一目标，有近四分之三的 IT 决策者认识到，提高产品质量或服务是 2014 年的重中之重或最关键的任务。（参见图 1）。

图 1

近四分之三的企业领导者集中全力提高产品质量

“以下哪些方案可能是贵公司接下来 12 个月中最优先的任务？”

（选择“4 = 要事”或“5 = 头等大事”的受访者）



受访群体：2359 名 IT 预算决策者，包括企业最高领导、业务/职能部门主管人员或业务/职能部门董事

资料来源：Forrsights 2013 年 第 4 季度预算和优先项目调查

客户时代也促进了消费者技术的蓬勃发展，如果正确使用，可改善交付的外部 and 内部业务服务。这意味着企业需要在技术策略中平衡两项日程安排。

首先，必须安排日程专门处理直接促进“赢得、服务和留住客户”的业务技术或互动方法体系，这是头等大事。⁵ Forrester “Forrsights 2013 年第 4 季度预算和优先项目调查”的数据表明，为了改善产品和服务，IT 决策者正在采用以下业务技术和方法体系（参见图 2）：

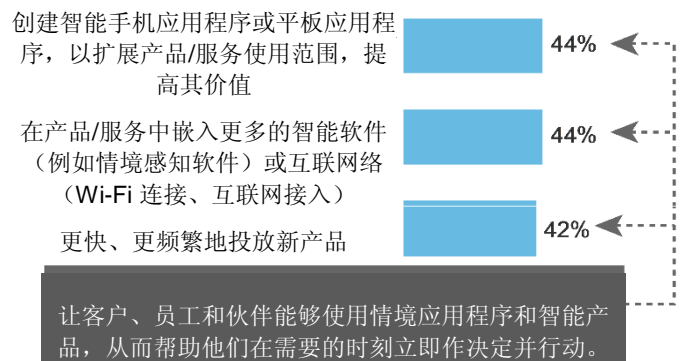
- ▶ **移动应用程序。**移动是企业与客户之间最重要的数字接触点。⁶ 同样，移动应用程序为员工联系同事、供应商或业务伙伴提供了便利。毋庸置疑，有 44% 的受访者计划创建智能手机应用程序或平板应用程序，以扩展产品和服务的使用范围，提高其价值。
- ▶ **软件的智能。**移动设备以及应用程序包括并使用各种传感器。这些传感器允许企业越来越深入地了解客户和员工。⁷ 这使得企业能够在业务用户需要的时候，通过业务用户的设备环境交付业务服务。例如在零售业中，商店开始使用传感器检测客户的移动设备，以量身定制的产品和服务改善购物体验。因此，还有 44% 的人也计划使用智能软件或互联网连接（例如 Wi-Fi 连接、互联网接入）提供情境体验。采用何种情境可能是由处于什么位置、处于一天中的什么时间或用户过去的行为决定的。
- ▶ **产品投放更快。**技术创新在加剧所有行业的竞争。此外，它还使客户转向其他服务供应商变得更容易。因此，也难怪有 42% 的受访者计划更快、更频繁地投放新产品。

其次，必须安排日程专门处理现有的 IT 记录技术系统。例如企业资源规划 (ERP) 系统、财务和控制系统以及人力资本管理 (HCM) 系统。⁸ 因为业务互动技术系统依托内部的数据系统，而所以向客户提供优质服务的综合战略有赖于两项日程的平衡。

图 2

采用互动系统策略带来的进步

“在想办法改善产品或服务方面，贵公司是怎么做的呢？”



受访群体：1764 名 IT 预算决策者，包括企业最高领导、业务/职能部门主管人员或业务/职能部门董事

资料来源：Forrsights 2013 年第 4 季度预算和优先项目调查

但要注意，业务服务交付正在变得越来越复杂

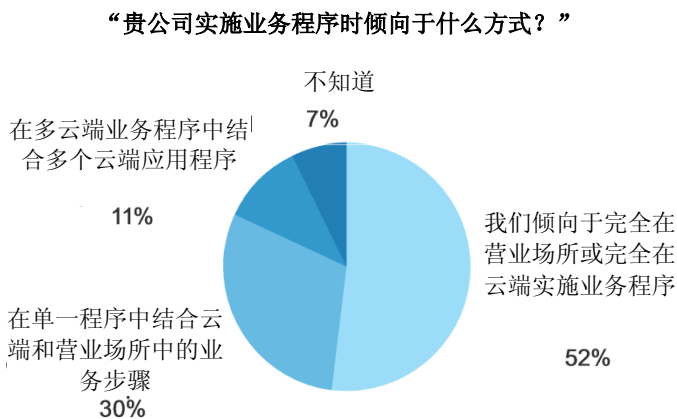
很明显，大家渴望通过技术推动的创新业务服务向客户提供价值。但这反过来使企业 IT 环境更加复杂。这种复杂性主要体现在管理性能、可用性方面，最终体现在保证良好的客户体验方面。原因如下：

- ▶ **混合技术架构。**Forrester 的“Forrsights 2013 年第 4 季度软件调查”显示，超过一半的受访者说他们希望在营业场所或云端实施业务程序。这意味着需要采用混合云技术（参看图 3）。这增加了业务服务交付的管理难度，因为公共云环境不为企业所有，所以企业 IT 团队无法完全控制该环境。

- 移动和随时随地技术。** 用户的要求越来越多苛刻，能使用的功能也越来越多，他们（包括员工和客户）都要求可以在任何时候，从任何地方和任何设备上，通过任何网络访问应用程序。⁹ 这意味着服务交付管理方案必须能够监视多种类型的应用程序（移动、网络）以及客户设备的性能、可用性和体验。
- 敏捷的开发途径。** 推动产品发布过程加快的因素正在不断改变应用程序的开发过程。Forrester 的“**Forrsights 2013 年第 4 季度软件调查**”显示，2014 年，超过一半的 IT 决策者正在扩展、已经实施或计划实施敏捷或精益软件及其维护的开发实践。危险之处在于，如果交付周期加快，但又缺乏适宜的应用程序、基础架构和最终用户体验监控，则可能导致检测出服务交付问题的时间过迟，而且业务用户会发现这些问题。

图 3

在实施业务程序时，一半受访者选择使用混合方法



受访群体：960 名企业团体的 IT 决策者

资料来源：“Forrsights 2013 年第 4 季度软件调查”

当前的监控方法不能解决越来越突出的复杂性挑战

为了应对越来越突出的业务服务交付复杂性，企业必须采用适宜的技术管理策略。综合监控方法能够从全系统角度监控最终用户体验、应用程序和基础架构。它是这一策略的关键，因为它提供了有关业务服务组件健康状况的数据。¹⁰ 此外，监控能够在应用程序交易经过业务服务时进行跟踪。这对简化复杂的业务服务管理过程至关重要。令人遗憾的是，定制调查的数据显示，有 64% 的受访机构采用的技术监控方法是碎片化的、孤立的，采用的解决方案是自己逐渐积累的，因而难以确保业务服务的可用性、性能和体验（参见图 4）。这表明，大部分企业主要关注的是对各技术域或组件的监控，例如服务器、储存设备和网络，而非监视支持业务服务的整个端到端系统。这种碎片式方法导致的影响如下：

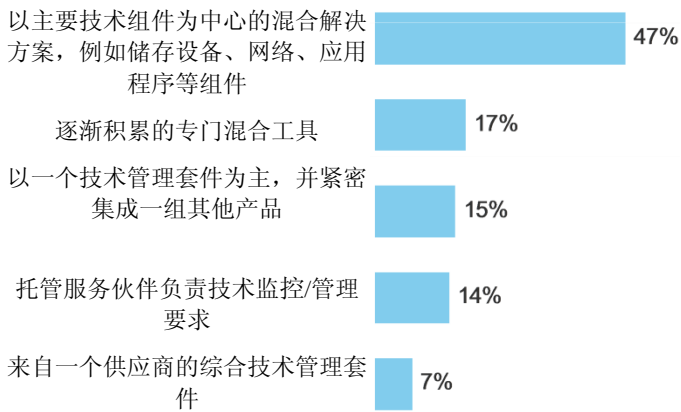
- 难以达到应用程序期望。** 定制调查显示，阻碍应用程序性能和可用性期望实现的大部分挑战和障碍 (55%) 来自应用程序复杂性（例如，相关性很复杂的多层应用程序）。应用程序会使业务服务的程序实现自动化。由于技术架构和应用程序要采用与最终用户硬件设备紧密集成的方法在用户设备环境中交付体验，这一问题变得更加严重。
- 被动响应而非主动响应。** 调查还询问了受访者，IT 部门是如何知悉性能/可用性问题的。结果显示，在将近三分之一的情况下，IT 支持部门直接通过业务人员了解应用程序的问题。孤立的监控方法可能发现技术组件存在的问题，但不能以收入损失或员工生产力降低等形式说明对业务服务的影响。更重要的是，不能说明对员工或客户等最终用户的影响。当前的监控方法无法承诺迅速解决问题。有三分之一的受访者还声称，对于最近知道的应用程序性能问题，解决问题的平均时间 (MTTR) 超过 1 个小时。

影响员工生产力。受访者告诉我们，当支持业务服务的关键应用程序出现应用程序问题或性能问题时，受影响最大的是企业生产力（参见图 5）。这会直接影响业务绩效和竞争力。最明显的危机在于可能影响到客户满意度。有 40% 的受访者将这一影响视为第一大、第二大或第三大影响。

图 4

有 64% 的受访者采用的技术监控方法是碎片化的

“哪种说法最符合贵公司现在的技术监控解决方案？”



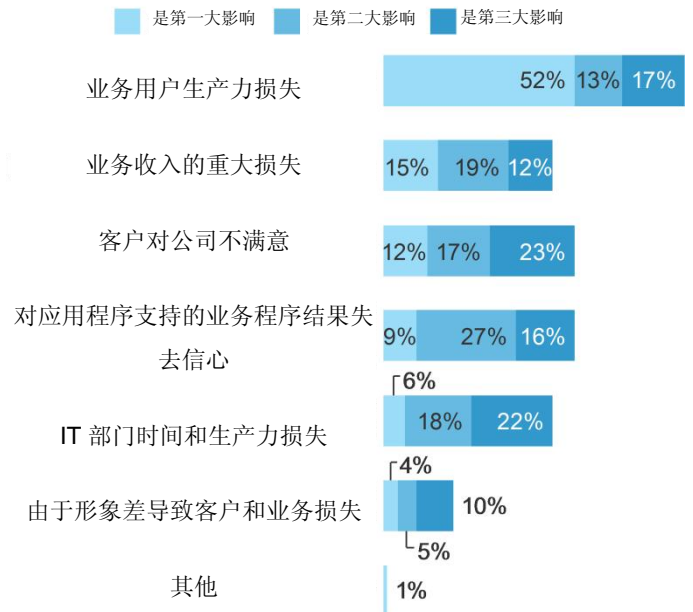
受访群体：来自拥有 1000 多名员工的美国、英国、德国和法国企业的 138 位 IT 决策者

资料来源：Forrester 咨询公司于 2014 年 2 月受 IBM 委托进行的调查

图 5

性能低下导致业务生产力直接损失

“贵公司最关键的应用程序性能低下（性能差，例如应用程序响应时间长）所带来的最主要影响是什么？”



受访群体：来自拥有 1000 多名员工的美国、英国、德国和法国企业的 130 位 IT 决策者

注：八名受访者选择“以上都不对。”

资料来源：Forrester 咨询公司于 2014 年 2 月受 IBM 委托进行的调查

应用程序性能管理是客户时代的必要措施

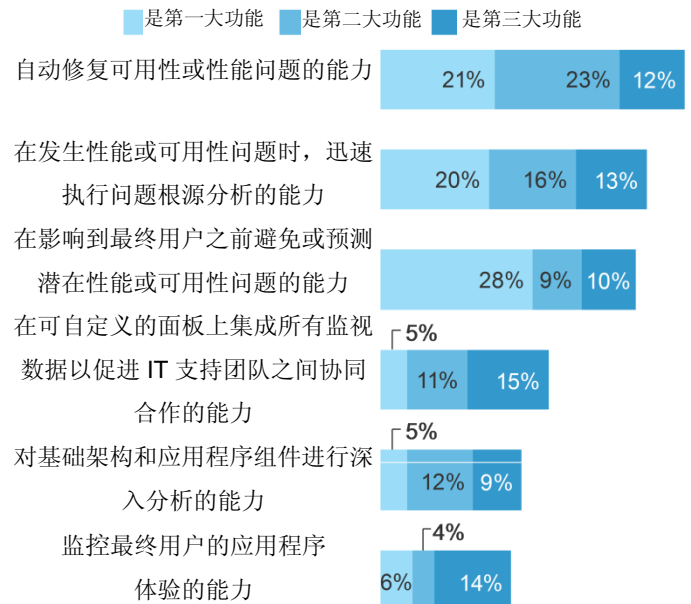
管理应用程序性能期望越来越困难，对技术问题只能被动响应，而且它们会损害企业竞争力。这些事实意味着，企业必须审视一下当前的应用程序性能管理策略了。这也意味着要重视应用程序性能管理解决方案，使其能够提供应用程序、底层基础架构的端到端可见性，最重要的是，能提供最终用户的业务服务体验的端到端可见性。这是迅速找出业务服务问题根源的唯一方法。为此，定制调查向受访者询问，哪些具体监控功能有助于确保应用程序达到期望（参见图 6）：

- ▶ **预测分析。**调查中有 28% 的受访者指出，在他们寻找监控解决方案的时候，能够预测问题是他们最重视的功能。随着技术在业务成功中的作用越来越关键，IT 部门的最主要目标变为，在技术问题影响到业务服务，进而影响到最终用户之前，找出并解决技术问题。
- ▶ **自动修复。**23% 的受访者认为，自动修复可用性或性能问题是第二重要的功能。如果已经发生业务服务问题，那么 IT 部门的目标就变成了确保最大限度地降低问题对内部员工生产力或外部客户体验的影响。自动采用变通方法的能力或直接修复的能力至关重要。
- ▶ **可自定义的面板。**15% 的受访者认为，第三大功能是在可自定义的面板上集成所有监视数据，以促进 IT 支持团队之间的协同合作。可自定义的面板能确保在查看问题的团队的设备中显示监控信息。这样更容易发现潜在问题和得出见解。重要的是，在使用敏捷开发方法之后，这一功能有助于促进开发团队与运营团队之间的合作，因为两个团队都可以轻松看到有关资料。

图 6

监控解决方案关键功能：预测分析、自动化和可自定义的面板

“你认为监控/管理解决方案的哪些功能有助于确保应用程序性能和可用性达到期望？”



受访群体：来自拥有 1000 多名员工的美国、英国、德国和法国企业的 138 位 IT 决策者

资料来源：Forrester 咨询公司于 2014 年 2 月受 IBM 委托进行的调查

结论

事实上，技术能促进企业成功。应用程序、消费者设备和后台基架构是业务服务的基础，会直接影响内部员工生产力和外部客户体验。这意味着，严重的技术性能和可用性问题会对业务收入产生影响，并可能严重损害企业品牌形象。为防止发生这种情况，企业采用的应用程序性能管理解决方案必须具有端对端可见性，允许查看影响业务服务的技术可用性和性能。

成功的应用程序性能管理解决方案实施要求企业做到以下方面：

- ▶ **审核当前使用的技术监视工具。** 正如此项调查显示的，很多企业机构采用以主要技术组件为中心的多个监控解决方案。有些解决方案可以提供需要的额外信息。这些解决方案应当与应用程序性能管理解决方案集成，补充提供的信息——即补充预测分析信息。同样，也要合理使用提供重复信息的监控工具。
- ▶ **不止考虑 IT 团队，还要考虑相关业务团队。** 毋庸置疑，应用程序性能管理解决方案提供的信息和见解对 IT 团队很有用处，包括开发人员和运营人员。但好的应用程序性能管理解决方案提供的信息对其他业务团队也有用，包括营销人员和电子商务人员。有关客户什么时候、通过什么方式访问应用程序和花多长时间等等信息对于调整业务服务，使客户体验达到期望是非常宝贵的。

方法

本《技术采用概况》受 IBM 委托编写。为了编写这一概况，Forrester 充分利用了“Forsights 2013 年第 4 季度预算和优先项目调查”和“Forsights 2013 年第 4 季度软件调查”的成果。Forrester 咨询公司对来自拥有 1000 多名员工的美国、英国、德国和法国企业的 138 位 IT 决策者进行了自定义调查，并以调查结果作为此数据的补充。这项自定义调查于 2014 年 2 月执行。关于 Forrester 数据面板和技术行业咨询服务的更多信息，请访问 www.forrester.com。

附注

¹ 在客户时代，重视客户的重要性远远超过任何其他战略要素。资料来源：《为什么是客户体验？为什么是现在？》，Forrester 研究公司，2013 年 2 月 26 日。

² 今天，几乎所有业务程序和服务都由技术提供支撑，都是依赖技术的。现在，对更强大的技术能力、性能和可用性的需求越来越多。由此引发的复杂性让我们无法再人工控制和管理技术环境与业务服务。资料来源：《制定服务交付监控策略》，Forrester 研究公司，2012 年 9 月 6 日。

³ Forrester 研究对客户时代的定义为：“在这个 20 年的商业循环周期中，最成功的企业将重塑自我，以便系统理解客户，为越来越强势的客户服务。”资料来源：《客户时代的技术管理》，Forrester 研究公司，2013 年 10 月 10 日。

⁴ 无论是企业对客户 (B2C)、企业对企业 (B2B) 还是以产品或服务为中心，每个行业的每一家公司都可以充分利用良好的客户体验获得业务。实际上，Forrester 客户体验领军企业的股票投资组合在过去五年里累计增长了 22.5%，同期的标准普尔 500 指数下降 -1.3%，客户体验落后企业的股票投资组合下跌 -46.3%。资料来源：《为什么是客户体验？为什么是现在？》，Forrester 研究公司，2013 年 2 月 26 日。

⁵ Forrester 对业务技术 (BT) 的定义为：《赢得、服务和留住客户的技术、系统和程序》。资料来源：《客户时代的技术管理》，Forrester 研究公司，2013 年 10 月 10 日。

⁶ 对于电子商务专业人员而言，移动设备即使不是最重要的数字接触点，也是最重要的数字接触点之一。消费者会在商店和汽车经销商处使用移动设备比较价格，获得产品资料，预订飞机票和做出正确的产品选择。资料来源：《电子商务专业人员离不开移动设备》，Forrester 研究公司，2012 年 5 月 1 日。

⁷ 移动设备的拥有量和使用量都在以史无前例的速度增长。这种不间断的连接带来了持续的开放性机遇，允许企业以高度相关的、情境的、即时的方式与客户沟通。资料来源：《移动电子商务的未来在于情境》，Forrester 研究公司，2012 年 5 月 1 日。

⁸ 记录系统包括核心企业资源规划 (ERP) 系统、财务和控制系统、人力资本管理系统，并重视程序和交易。资料来源：《Forrsights: 欧洲公司开始采用新的业务系统》，Forrester 研究公司，2012 年 8 月 22 日。

⁹ 资料来源：《2013 年员工采用移动设备的趋势》，Forrester 研究公司，2013 年 2 月 4 日。

¹⁰ 监视是服务交付和性能管理的必要部分，因为它实质上提供了有关服务组件健康状况的数据。监视还在业务服务管理中起着核心作用；如果没有以成套工具作为补充的基本方法和程序结构，IT 部门就无法管理业务服务。优化措施要求对服务元素、具体特征和成本结构有一个根本的认识。因此监视十分重要，并与业务绩效密切相关。资料来源：《制定服务交付监视策略》，Forrester 研究公司，2012 年 9 月 6 日。

关于 Forrester 咨询公司

Forrester 咨询公司提供独立客观的、基于研究的咨询服务，帮助企业领导者成功管理企业机构。Forrester 的咨询服务范围包括短期战略会议和定制项目等，其研究分析师会直接与企业联系，为贵公司的具体业务挑战提供专家见解。更多信息，请访问 forrester.com/consulting。