

白皮书

HP Insight Control可为企业创造出色的业务价值和投资回报(ROI)

发起人：惠普(HP)

Randy Perry

Tim Grieser

2008年2月

要点综述

许多IT企业承受着巨大压力，因为他们必须为各业务部门和终端用户提供可靠、经济、高效的服务，以便为其创造竞争优势。CIO和IT经理正面临着严峻挑战，他们必须在管理和维护IT基础设施的同时，有效控制成本并满足关键业务工作负载的服务级别目标。由于多层架构和服务器虚拟化技术的日益普及，基础设施越来越复杂，因此完成上述这些任务的难度也越来越高。业务部门需要开展创新的项目，以满足不断变化的需求，同时不断削减IT预算。IT经理需要缩减开支或者至少控制开支增长，同时还要面对电源和散热等方面迅猛增长的运营成本。

为解决这些挑战，IT管理层必须想方设法提高员工工作效率，改进基础设施资源的可用性和利用率，降低成本以及数据中心的管理难度，从而减少运营成本。提高运营效率的一种方法是，使用软硬件管理工具，降低成本和风险，加快业务增长。HP Insight Control服务器管理软件基于HP Systems Insight Manager (SIM)，可大大提高IT员工的工作效率，延长服务器正常运行时间，最大限度提高服务器和设备的利用率。

HP Insight Control专为HP ProLiant和HP BladeSystem服务器提供了服务器生命周期管理功能，涉及范围包括状态和性能监控、远程控制、自动化部署、漏洞扫描和补丁管理、电源管理以及虚拟化管理。这些功能可以简化IT服务的开展流程，降低意外宕机故障的影响程度，提高电源效率，实现物理和虚拟服务器基础设施的统一管理，从而改进IT运营效率。

根据IDC的投资回报分析，使用Insight Control产品组合以及集成的Insight Control解决方案中的指定组件，可以实现诸多优势。Insight Control解决方案包括快速部署软件包(RDP)、Integrated Lights-Out远程管理软件(iLO Advanced/Select Packs)、Insight Power Manager、虚拟机管理软件包、性能管理软件包(PMP)以及漏洞和补丁管理软件包。终端用户既可以单独购买这些组件，也可以将其作为面向BladeSystem的Insight Control Environment和Insight Control Environment的组件购买。惠普还提供有服务器迁移软件包，该软件包是Insight Control解决方案组合的通用插件。

在这项研究中，IDC调查了北美洲、欧洲和亚洲的15家公司，公司规模为200到10,000名员工，其中IT人员为20到900名。涉及行业包括银行、咨询、通信、教育和技术。其中有四家公司由惠普点名推荐，另外十一家则是从惠普客户名单中挑选的。本文大量引用了此次调查的结果。

主要发现

这些参与调查的公司至少使用HP Insight Control中的一种组件，最多五种。从整体上来说，IDC发现HP Insight Control用户可以实现出色的投资回报；在实施单一HP Insight Control产品的情况下，可将投资回报提升四倍；在实施所有HP Insight Control产品的情况下，则可将投资回报提升五倍以上，同时将回报期缩短到一年以内(见表1)。

表 1

三年ROI概况：所有Insight Control产品

| 类型 | 数据 |
|-------------------|----------|
| 总收入(每100个用户) | \$48,380 |
| 投资(未折现) | \$6,021 |
| 净现值(NPV) | \$32,978 |
| ROI = NPV/投资(折现后) | 563% |
| 回报 = 投资/NPV (月) | 6.1 |
| 开发时间(月) | 0.7 |
| 折现率 | 12% |

资料来源：IDC, 2008

对HP Insight Control ROI的深入分析表明：

- ☐ 在解决方案组合中使用的HP SIM组件越多，成效就越佳；实施单一产品的平均ROI为402%；实施所有产品的平均ROI为563%。同样，每100名用户，实施单一产品三年所实现的收入为24,085美元，而实施所有产品则可实现48,380美元的收入。
- ☐ 平均来说，提高IT员工的工作效率所实现的经济效益最大，占三年平均总收入的42%。客户发现，其IT部门效率得到大大提升，用于服务器部署、服务器资产管理、服务器硬件维护以及新应用部署的时间大幅缩短。此外，业务部门用户所节省的人力成本约占总收入的26%，所节省的IT基础设施成本约占18%。最后IDC发现，对于主要收入来源为网站的公司，HP Insight Control可以为系统提供保护，延长正常运行时间，从而确保公司的收入。据IDC估计，保护措施所产生的经济效益约占总收入的14%。
- ☐ 不同组件所产生的经济效益各不相同。例如，在IT人力方面，快速部署软件包所节约的成本最多，而在终端用户工作效率方面，则是Integrated Lights-Out远程管理所节约的成本最多。

解决系统管理需求

IT管理需求

由于企业在经济和组织方面面临着艰巨的挑战，因此需要推行有效的IT管理。其中最大的挑战是不断削减IT预算。由于运营成本剧增，占去了绝大部分的IT预算，企业在新项目和创新方面的资金投入严重不足。因此，IT管理层正想方设法提高员工工作效率，以降低运营成本。提高工作效率的措施包括：使用自动化管理软件工具，以及引进创新的技术，以实现服务器整合，并提高服务器利用率。

IDC最近的一份调查表明，CIO和IT经理主要关注的问题包括：

- ☒ **控制资本支出和运营成本。**控制IT成本——资本支出与日常运营开销占主要部分。控制资本支出主要是优化软硬件采购和部署的流程和时机，而控制运营成本主要是提高IT员工的工作效率，以及管理迅猛增长的电源和散热成本。
- ☒ **需要保持IT与业务的协调一致，显示业务相关性。**IT日益成为业务发展的坚实后盾，为各种关键业务流程及应用提供服务和支撑。这主要包括，确定基础设施变动对于IT服务及终端用户的影响、追踪IT和业务标准，以及计算交付特定服务的成本。
- ☒ **需要实现主要工作负载的服务目标。**IT需要按照既定的级别要求提供可用性及性能方面的服务，以满足业务发展目标。由于意外宕机会影响业务运营和用户工作效率，因此必须从多个方面对主要工作负载的服务级别进行跟踪，包括正常运行时间、工作负载，以及关键事务和用户交互的响应时间。另外需要根据服务目标提供适当的运营服务级别，同时调整工作负载优先级和资源分配，以满足业务需求。由于24 x 7全天候环境需要高可用性和业务连续性，因此需要实施事件和故障自动管理等功能。按照北美一个中型金融服务机构在本次调查中的说法就是：“如果我们公司发生宕机故障，超过1,500个人会受到影响，损失可达数百万美元。”
- ☒ **需要提高基础设施的利用率。**企业对于IT的总体要求，是在数据中心和整个企业内提高IT硬件和软件资产的利用率及投资回报，尤其是要提高服务器的利用率。服务器平台包括用于应用服务器、数据库服务器、Web组件以及中间件的分布式Unix、Linux和Windows等系统。IT需要跟踪基础设施资源的实际使用情况，并根据应用和工作负载来优化资源分配。当数据中心基础设施发生重大变动时(如公司合并与收购引发的服务器整合)，需要为优化资产部署提供决策支持。

如果我们公司发生宕机故障，超过1,500个人会受到影响，损失可达数百万美元。
——北美某中型金融机构

基础设施平台管理优势

基础设施管理软件通常用于支持运营任务，如系统管理、网络管理、应用管理、任务管理以及数据库管理。管理软件提供了多种重要优势，可大大降低成本，提高运营效率。

这些优势包括：

- ❑ **自动安排任务，为IT人员节约时间。**使用管理软件可以实现日常工作的自动化，例如监控常见的基础设施告警以及为已知条件提供自动响应。自动化可以提高IT人员的效率，减少花在日常运营任务上的时间，扩大每位员工的操作范围。例如，增加每个系统或网络管理员所能管理的硬件设备的数量。
- ❑ **充分利用人力资源，提高IT生产效率。**生产效率就是员工的工作为企业创造的价值与其投入的时间之比，如部署新应用或对应用进行改善，以加强竞争优势。借助管理软件，员工可以将更多时间投入到能够提升业务价值的创造性工作上。
- ❑ **提高可用性。**由于整个企业的业务职能日益依赖于信息系统，因此确保系统和网络的正常运行以及应用和数据库的高可用性，便成为IT的主要任务。尽管宕机成本取决于应用的性质等因素，但意外宕机会导致业务机遇的流失，降低终端用户的工作效率，进而给企业造成直接的成本损失。使用基础设施管理软件能够缩短宕机时间，提高应用性能，增加业务收入。
- ❑ **加快事故响应速度。**使用基础设施软件，可以加快IT对基础设施事故的响应速度。这可以通过多种方式实现：对简单告警和警报做出自动响应；自动创建故障及维修单（帮助台功能）；通过事件关联、影响分析和根源分析等方法，确定并解决问题。
- ❑ **节省成本，提高投资回报。**无数IDC研究表明，使用自动化软件工具管理IT基础设施能够节省成本，显著提高投资回报。企业可以从多个方面降低成本，如降低软硬件成本，提高IT员工和终端用户工作效率，改善业务应用的运营（缩短宕机时间，提升性能）。

HP INSIGHT CONTROL产品概述

HP Systems Insight Manager和HP Insight Control概述

惠普提供有全套的惠普服务器平台管理软件。其中HP Systems Insight Manager可提供基本、统一的服务器管理。HP SIM支持HP ProLiant、Integrity和BladeSystem三种服务器、HP-UX、Windows和Linux等操作系统、惠普存储设备，以及其它工业标准服务器。

它具备许多重要的管理功能，如硬件故障监控和告警、硬件配置、数据采集、报告，以及BIOS、固件和驱动程序更新。HP Insight Control为HP Systems Insight Manager增添了多种生命周期管理功能，如图1所示。

图 1

HP Insight Control管理软件功能



资料来源：惠普(HP)，2008

HP Insight Control软件可为HP ProLiant和HP BladeSystem服务器提供集成的管理功能。HP Insight Control基于HP SIM, 包含HP ProLiant Essentials管理软件系列中指定的几种组件。HP Insight Control产品目前有两种, 分别是面向BladeSystem的Insight Control Environment和Insight Control Environment。管理功能包括自动化服务器软件部署、监控和远程控制、通过HP iLO实施高级远程管理、通过漏洞扫描和补丁管理实施保护, 以及通过电源管理和虚拟化管理实现优化。(用户可以选购通用版服务器迁移软件包, 用于进行物理到物理[P2P]、物理到虚拟[P2V]、虚拟到物理[V2P]和虚拟到虚拟[V2V]的服务器迁移。)

HP Insight Control软件部署在中央管理服务器上, 用于管理部署、监控、控制、保护、优化和集成等核心功能。受管理的服务器通过HP iLO管理处理器和HP Insight Management Agent实现管理控制。表2显示了核心惠普平台管理功能与HP Insight Control等独立软件组件之间的关系。

表 2

惠普平台管理功能

| 功能 | 包含在HP Insight Control Environment套件中 | 惠普产品 |
|----|--------------------------------------|--|
| 部署 | 有 | 快速部署软件包 |
| 部署 | 无 | 服务器迁移软件包 – 通用版 |
| 监控 | 有 | Systems Insight Manager |
| 监控 | 有 | 性能管理软件包 |
| 控制 | 有 | Integrated Lights-Out远程管理(iLO Advanced/Select) |
| 保护 | 有 | 漏洞与补丁管理软件包 |
| 优化 | 有 | Insight Power Manager |
| 优化 | 有 | 虚拟机管理软件包 |
| 集成 | 无 | 与企业管理软件相连的集成模块 |

注: 可单独购买通用版服务器迁移软件包
资料来源: IDC, 2008

HP Insight Control功能

本节介绍了HP Insight Control套件的主要功能，以及客户在调查中对其中一些功能的评价。

- ☐ **部署。**部署设备基于快速部署软件包，可根据定义的文档来构建服务器。部署流程包括动态服务器配置以及操作系统和应用映像布置。服务器迁移软件包可提供相应的设备，用于将现有服务器映像迁移到新服务器硬件或虚拟服务器映像。某大型北美软件提供商的某位IT经理称：“如果不使用SIM和RDP，部署服务器通常需要2-3小时。现在只需20-30分钟即可。”
- ☐ **监控。**HP Insight Control可提供集中化设备，用于监控服务器和存储硬件。如果有硬件故障或宕机故障发生或即将发生，系统会发出告警通知。借助附带的性能管理软件包，可以检测并排除硬件性能瓶颈。
- ☐ **控制。**基于创新的iLO特性的高级管理软件可提供远程控制功能。主要功能包括用于远程系统控制台的虚拟KVM、用于远程软件更新和文档复制的虚拟介质，以及内嵌的系统状态监控功能。欧洲某Global 2000半导体提供商声称：“我对iLO情有独钟。我一般不在数据中心中工作，但如果数据中心出现网络或硬件故障，我仍然可以对服务器进行操作。iLO每月为我们的IT人员节省200个小时管理整个基础设施的时间。”
- ☐ **保护。**通过附带的漏洞和补丁管理软件包提供安全保护。该软件包具备服务器漏洞扫描和安全补丁更新功能。
- ☐ **优化。**优化的目的是降低运营成本。主要功能包括电源管理和虚拟化管理，前者有助于节约公用设施成本，后者用于改进服务器利用率。

如果不使用SIM和RDP，部署服务器通常需要2-3小时。现在只需20-30分钟即可。
— 某大型北美软件提供商的某位IT经理

我对iLO情有独钟。我一般不在数据中心中工作，但如果数据中心出现网络或硬件故障，我仍然可以对服务器进行操作。iLO每月为我们的IT人员节省200个小时管理整个基础设施的时间。
— 某欧洲Global2000半导体提供商

HP Insight Control的经济效益

HP Insight Control所能产生的经济效益包括四个方面。本节介绍了这四个方面，以及客户在调查中对这四方面的评价。

- ☐ **IT员工工作效率。**提供员工效率就是减少IT管理员和技术员执行任务的时间，包括服务器管理、服务器部署、资产管理和新应用部署等。某亚洲移动电话提供商表示：“HP SIM为我们节省了大量时间。我们对IT员工的需求大大降低，效率大大提高。”

HP SIM为我们节省了大量时间。我们对IT员工的需求大大降低，效率大大提高。
— 某亚洲移动电话提供商

- ☐ **IT基础设施成本节约。**这些效益包括：减少每年需要部署的服务器数量，大大降低了成本；避免了服务器和操作系统更新的成本；减少了对存储容量和系统进行监控的需求；降低了差旅开销。某欧洲Global 2000半导体提供商表示：“我们可以通过调整优化设备，以避免购买无用的服务器。在全球范围内，我们共拥有4,000台服务器，大约节省了50-100台。”
- ☐ **用户工作效率。**HP Insight Control可以缩短意外宕机时间，确保用户能够随时访问关键系统，集中精力开展可以增值的业务活动。某欧洲Global 2000半导体咨询和集成公司对此深有感触：“以前，我们经常发生宕机故障，宕机时间大约为每年每用户两小时。现在有了SIM和iLO，宕机时间减少到了每年每用户30分钟。”
- ☐ **省时 — 集中精力开展增值项目。**可以帮助IT员工节省处理故障的时间，使他们可以集中精力开展更具战略性、可以增值的项目。这些项目的目的通常是为了加强整体的市场竞争优势，改进客户的体验或加快新产品的上市时间，它们会对业务成效带来良好的影响。

在全球范围内，我们共拥有4,000台服务器，大约节省了50-100台。 — 某欧洲Global2000半导体提供商

“以前，我们经常发生宕机故障，宕机时间大约为每年每用户两小时。现在有了SIM和iLO，宕机时间减少到了每年每用户30分钟。” — 某欧洲Global 2000半导体咨询和集成公司

HP INSIGHT CONTROL ROI分析

要计算HP Insight Control ROI，IDC需要对各组件分别进行分析。由于各组件可以独立部署且价值不同，IDC利用一种“累加” (additive)的ROI模型来计算部署单个模块、多个模块和整个HP Insight Control套件三种情况的效益。

累加ROI模型

为构建这种用于计算HP Insight Control ROI的累加模型，IDC根据客户的采购方案，对调查所得数据进行了分组。然后，IDC进行了多次ROI预测分析，以证明各组件既可以单独部署，也可以混合部署。IDC最终分析了部署HP Insight Control所能产生的效益，以及部署整个套件与部分组件之间的差别。

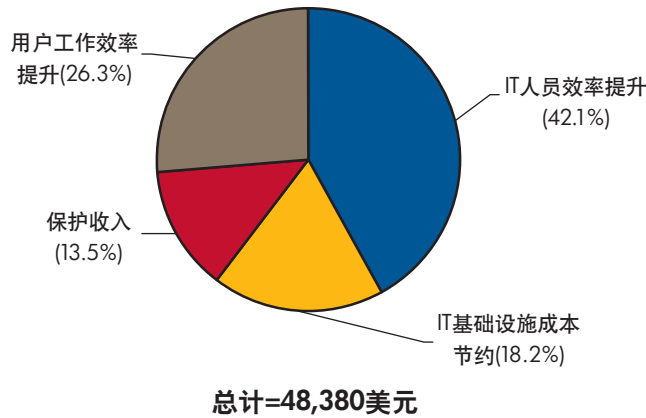
分析结果显示，无论企业部署的是单个组件还是整个HP Insight Control套件，都可以获得切实的经济效益。

所有产品模型

IDC发现，部署整个HP Insight Control套件，企业可以在三年内取得每100个用户48,380美元的经济效益(见图2)。

图 2

三年100个用户的平均效益：所有产品



资料来源：IDC, 2008

在部署所有产品的情况下，IT员工工作效率的提高所产生的效益占总收入的42%。这些效益应归功于服务器管理的简化，以及服务器部署和监控时间的减少。在调查中，某中型北美金融服务公司声称：“在安装SIM之前，我们用来维护硬件的时间占到20%。现在最多只有1%。”

由于工作效率提高而产生的经济效益占总收入的第二大部分，达26%。随着意外宕机故障的减少，用户用于故障修复的时间也大大减少。某北美大型医疗机构称：“它大大加快了故障恢复速度，宕机时间每年大约减少50个小时。”

节约的IT基础设施成本包括硬件/软件采购成本和差旅开销，占预计年收入的18%。某北美中型律师服务公司称：“借助PMP，我们就无需购买硬盘、磁盘等硬件。每年大约可节约50,000美元。”

此外，总收入增加了14%。某北美财富500强医药公司表示：“在我们这一行业，最重要的事就是将新药品销售出去。如果将药品屯积库内，必然会造成巨大的经济损失。借助HP Insight Control，我们就可以释放大量人力资源，每年可节省两周的时间，转化成经济价值相当于数百万美元。”

在安装SIM之前，我们用来维护硬件的时间占到20%。现在最多只有1%。

— 某北美中型金融机构

它大大加快了故障恢复速度，宕机时间每年大约减少50个小时。

借助PMP，我们就无需购买硬盘、磁盘等硬件。每年大约可节约50,000美元。

— 某北美中型律师公司

借助HP Insight Control，我们可以释放大量人力资源，每年可节省两周的时间，转化成经济价值相当于数百万美元。

— 某北美财富500强医药公司

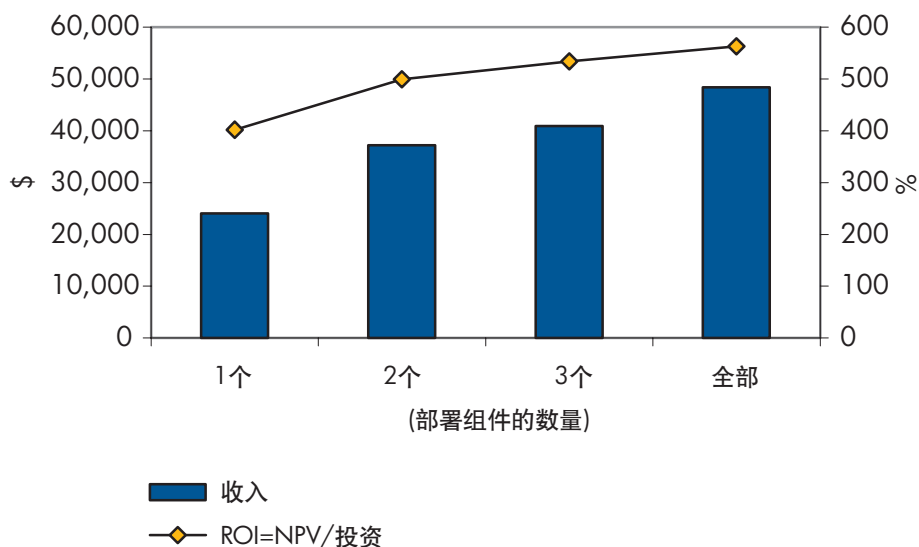
表1是实施整个Insight Control套件可实现的经济效益概要。分析表明，在部署整个HP Insight Control套件的情况下，客户三年预计可以获得500%以上的投资回报，回报期只有6个月以上。

混合部署组件的经济效益分析

IDC的模型分析表明，在部署单个组件的情况下，企业三年平均可以获得每100位用户24,085美元的收入，投资回报达402%。此外，随着部署组件数量的增加，经济效益也会不断提高。两者之间的关系如图3所示。

图 3

三年内每100位用户的ROI逐渐增加



资料来源：IDC, 2008

表3详细介绍了部署不同数量的产品组件所产生的不同ROI。尽管投资规模会随部署组件数量的增加而增长(部署单个产品组件时，每位用户为3,964美元；部署所有组件时，每位用户为6,021美元)，但总收入的增长速率更快，因而ROI更高。提高的ROI就是集成解决方案的额外价值——由于各组件相互兼容，因此无需为通信提供额外的软件支持；与增加的收入相比，IT人员用于管理这些新增组件的时间几乎可以忽略不计。此外，回报期会随组件数量的增加而缩短，部署单个产品时，回报期为9.6个月，而部署所有产品时，为6.1个月。

表 3

ROI对比概要

| 三年ROI分析 | 部署组件的数量 | | | |
|-------------------|----------|----------|----------|----------|
| | 1个 | 2个 | 3个 | 全部 |
| 总收入 | \$24,085 | \$37,241 | \$40,890 | \$48,380 |
| 投资(未折现) | \$3,964 | \$5,137 | \$5,335 | \$6,021 |
| ROI = NPV/投资(折现后) | 402% | 499% | 534% | 563% |
| 回报 = 投资/NPV (月) | 9.6 | 7.2 | 6.3 | 6.1 |
| 开发时间(月) | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.7 |
| 每台服务器三年成本 | \$321 | \$388 | \$633 | \$678 |

资料来源: IDC, 2008

IDC投资回报计算方法

IDC在此项目中采用了其标准的投资回报计算方法, 即从该技术的现有用户中收集数据, 然后根据这些数据建立模型。根据调查结果, IDC采用三步流程来计算投资回报和回报期:

1. 计算节省的IT成本(包括人员、硬件、软件、维护及IT支持等)、由用户工作效率提高而节省的成本, 以及部署方面节省的成本。
2. 确定解决方案的部署成本以及相关的培训和支持成本。
3. 预计三年内的成本和成本节省, 计算部署该解决方案的投资回报和回报期。

计算解决方案的投资回报和回报期时, IDC的参考因数是三年节省的成本和增加的收入净现值(NPV)。节省的成本NPV的计算方法是, 在节省的成本中减去最初资金的12% (即投资在回报率为12%的工具上可能创造的价值)。

IDC的计算方法如下:

1. 将时间乘以负载工资(工资+收入和管理费用的40%), 以量化由IT效率提高而产生的效益。
2. 由于该解决方案的全部优势无法在部署阶段体现出来, 因此, IDC以月为单位分摊收益, 从第一年节省的成本中减去部署阶段节省的成本。

挑战/机遇

在向IT机构宣传和供应产品时，惠普最常强调的是其IT基础设施的可管理性和强大的平台管理功能。惠普一直致力于提供所承诺的产品，做到言行一致，Systems Insight Manager、ProLiant Essentials和Insight Control等惠普平台管理软件便是有力的证明。许多终端用户体验调查表明，使用这些软件工具有助于提高投资回报。

以后，惠普将不断扩展其平台管理软件的覆盖范围，同时继续提供不同平台管理套件之间的集成服务，以及平台管理软件与企业管理软件之间的集成服务。这是一大挑战。另一大挑战是，需要不断与ITIL等最佳实践和流程框架保持一致并为之提供支持，帮助IT机构改进操作流程，从而提高效率。

另一个正在迅速发展并且在平台工具层面需要特别关注的领域，是与操作手册及数据库自动化软件的集成，因为IT机构越来越希望实现操作自动化，以提高效率。而所谓的机遇就是，惠普可以向IT机构证明采用先进的平台管理软件可实现更大的优势，并为之提供这些优势。

总结

IT企业正面临着巨大压力，一方面他们必须不断缩减预算，另一方面他们必须管理日益复杂的基础设施，维持系统正常运行，提供各种系统功能，以解决企业的战略性需求。目前，IT依靠平台和企业管理工具来实现重复性工作的自动化，改进系统可用性，同时提高员工工作效率。

HP Insight Control基于HP Systems Insight Manager，可提供各种工具来实施核心管理功能，这些功能包括HP ProLiant和HP BladeSystem服务器的部署、监控、控制、保护、优化和迁移。此次，IDC对多个行业的15家独立公司的IT机构进行了深入调查，并根据调查结果分析了使用HP Insight Control所能产生的经济效益，包括节约的成本和投资回报。调查结果表明，HP Insight Control可为整个企业带来可观的经济效益，三年投资回报预计为400%以上，回报期为10个月以内。此外，最终的分析结果还显示，当安装的HP Insight Control组件增加时，其经济效益也会随之增加；如果安装所有的产品组件，则三年投资回报为563%，回报期为6.1个月。从整体来看，部署HP Insight Control的IT机构均获得了巨大的投资回报。

版权声明

IDC信息和数据对外公布：任何IDC信息若要用于广告、新闻稿或促销材料均须事先获得相应IDC副总裁或地区经理的书面批准。在提交书面申请时，必须提供推荐文档的草稿。IDC保留出于任何原因拒绝批准外部使用的权利。

版权所有2008年IDC。未经书面许可，不得全文或部分转载。