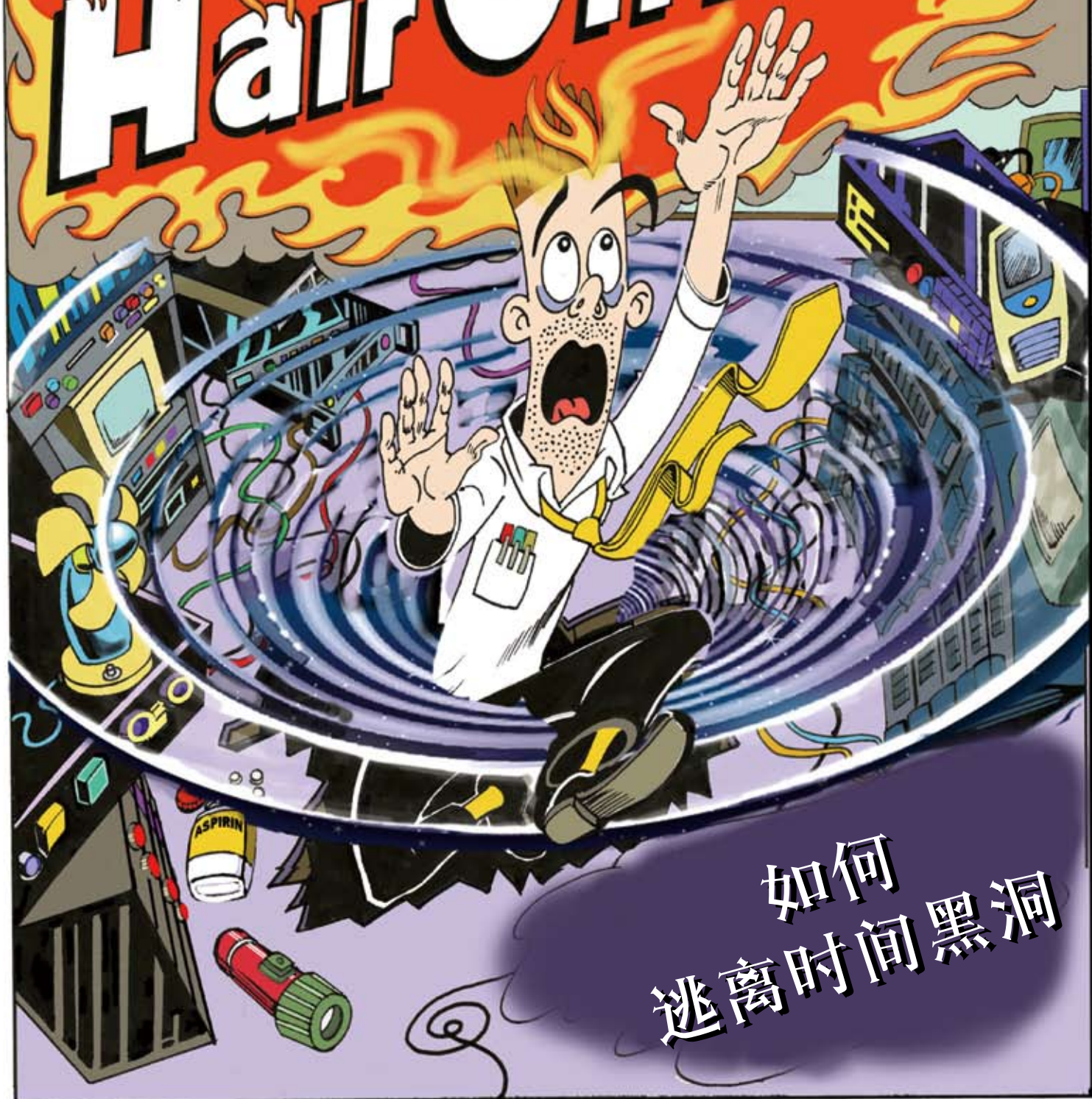


关于节约ProLiant
服务器管理时间的
新思维



HAIR ON FIRE
历险记

Hair On Fire



如何
逃离时间黑洞

与作者 FRANK和ROY见面

在惠普的新思维时间实验室

你好，我是Frank。

我是Roy。
我们都是惠普的员工。

我们发现了历史上最节省时间的方法。

不过，我们必须先编写一本电子书，在这本书中讲述这种方法。

我感受不到爱。你呢，Roy？

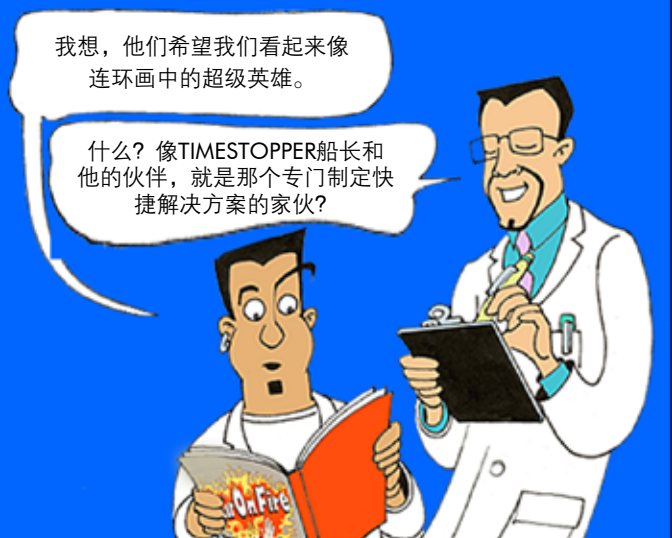
我也感觉不到，Frank。

不过，至少我的头发没有起火。

哦！就是它。

简介：

为什么把科学家塑造成连环画中的人物呢？



当初，我们加入惠普新思维时间实验室时，根本没有想到会用笔名撰写一本未经授权电子书。

我们是IT物理学家，我们的专长是研究数据中心及其运转情况，当然还包括数据中心的空间和时间问题。

我们的职责是从全新的开放的角度看待时间，研究数据中心的黑洞（BHOT）的形成原因以及时间黑洞对数据中心的影响，而不是扮演连环画中的人物，更不是撰写这本电子书。

但是，我们在工作中取得惊人的突破以后，我们就被迫采取这种全新的交流方式进行交流

— 我们的资金来源已被中断，我们的研究团队也被调到其它项目中去了，这一切真是太出乎意料了。

新思维旨在挑战人们使用和讨论技术的传统思维。

准确地说，新思维就是我们响应紧急情况所用的方法以及我们从时间黑洞中夺回时间所用的知识。

在我们研究信息技术物理学的这些年里，我们逐渐了解并开始羡慕那些工作在第一线，为他人带来数据的IT人员。您们是没有得到您们为之奋斗的各个公司颂扬的英雄，而我们这本电子书就是为您们写的。

我们看到您们中有太多太多的人心急如焚，惊慌失措地四处狂奔，与一场又一场的灾难做斗争，而您们却没有任何有效的工具，也没有任何优势可言。我们能感觉到您们的痛苦，我们能为您们排忧解难。

其实，您们可以不必将数小时、数天、数周、数月甚至是数年的时间丢进时间黑洞中去 — 眼睁睁地看着您们的基础设施和生命一点一点地被吞噬掉。您们本该得到更多。您们可以利用那些丢掉的时间做更加有意义的事情。

我们已经找到了一款可以帮助您们有效控制服务器管理时间的集成解决方案。实际上，借助这一款解决方案，您们可以有规律地、可预测地从时间黑洞中夺回大量的时间。

令人惊讶的是，我们在节省时间方面获得的重大突破已经在惠普营销经理身边有一段长时间了，但是，他们到现在也没有完全看清这些突破，更不用说认识这些突破的重要意义了。

每个人都将清楚地看到和理解的一件事情是，我们提供的IT基础设施远景是有利于您们的，可以为您们带来切实可见的业务成效，而不是有害于您们，增加您们的成本，浪费您们的宝贵时间。这就是我们发现的意义所在。只要您采用我们的这款解决方案，您就可以受益。

[我们不知道还可以用什么方式来叙述](#) - 如果有些公司的相关负责人从这本“出版物”上了解到我们的重大发现之后，宁愿继续

忍受所有的痛苦和烦恼，也不采用我们的解决方案，那么他们就真的需要再仔细思考一下。这是两位拥有博士学位的专业人士作出的科学评价。

这本电子书旨在介绍一个有理有据的科学案例，彻底消除管理服务器基础设施过程中的时间黑洞。我们坚信，这篇报告发布之后，我们的解决方案会广泛用于世界各地，节省数百万小时的服务器管理时间。

我们愿意因在惠普之前编写和发布这篇未经授权的报告致歉。我们感觉，我们有时候必须亲自做一些事情，甚至是打破规则，也要保证震惊全球的创新成就不会被轻易埋没。我们相信，这就是新思维的最佳优势。此外，我们认为，我们正在做Bill和Dave本该做的事情。

Frank和Roy

全心投入工作

在数据中心里，陷入时间黑洞……



第一章：

服务器管理为何如此重要 您没有时间忍受痛苦

你没有充分的理由
因服务器而烦恼。

我们找到及时的
治疗方法之后，你就
不需要再忍受痛苦了！



我们已经研究了数百个实际案例，详细分析了使用情形，最后得出这样一条结论：如果您拥有了服务器，您拥有了基础设施，您就拥有了痛苦，而且这种痛苦都是时间导致的。

您可能会给您忍受的痛苦起一些富有创意的名字，但是研究发现，您的痛苦的根源就是时间，是丢失的时间。时间让您受到伤害，让您的业务受到损失。

这正是人们经常感觉到最直接的痛苦。其实，我的老朋友Hair on Fire，那位为时间黑

洞的IT受害者张贴海报的男孩也有同样的感受。我们都知道至少有一个Hair on Fire，我们也知道他/她每天有多么痛苦。

我们的新思维时间实验室研究证实，不采用一款集成的解决方案管理您的服务器基础设施，您至少要遭受6种不同的痛苦，这是肯定的。坦白地说，我们在写下面的内容时，我们也很难过：

1. 每次部署所需的时间和资源带来的**部署痛苦**，它会让您筋疲力尽。
2. 花时间亲自检查机器是否存在故障带来的**监控痛苦**，它会让您受到巨大的折磨。
3. 由于服务器分散于不同的位置，而每台服务器又运行着不同的工具、不同的操作系统，使用着不同的管理工具、应用和配置，您无法统一控制整个基础设施，不得不忍受**精力极度分散所带来的痛苦**。
4. 您担心系统中断会带来安全隐患，您需要不停地更新安全补丁，否则可能会出现宕机故障，您时时刻刻都生活在**精神崩溃的边缘**。

5. 服务器利用率低下（有时只有10%的服务器资源被利用）会让您面临越来越多的**散热问题**，而且，还会衍生出其它相关问题，例如电源和散热成本不断增加，容量利用率逐渐下降。

6. 无法集成基础设施和管理系统中的不同IT技术而造成的**慢性痛苦和急性痛苦**。

我们的新思维研究表明，这些与时间相关的痛苦正是造成时间黑洞的根本原因。这些黑洞正在吞噬着世界各地的数据中心里的宝贵时间。

它们每次都会把我们的朋友Hair on Fire困在数据中心里忙碌好几天。如果说他的孩子几乎不知道他是谁，或者说他根本没有私生活，这一点都不奇怪。很明显，他的妻子肯定会不高兴。

在Hair on Fire所在的公司里，这些时间黑洞导致IT员工无法按需交付业务成效，推动业务发展。他们忙于“四处救火”，但是效果甚微，致使业务发展停步不前。

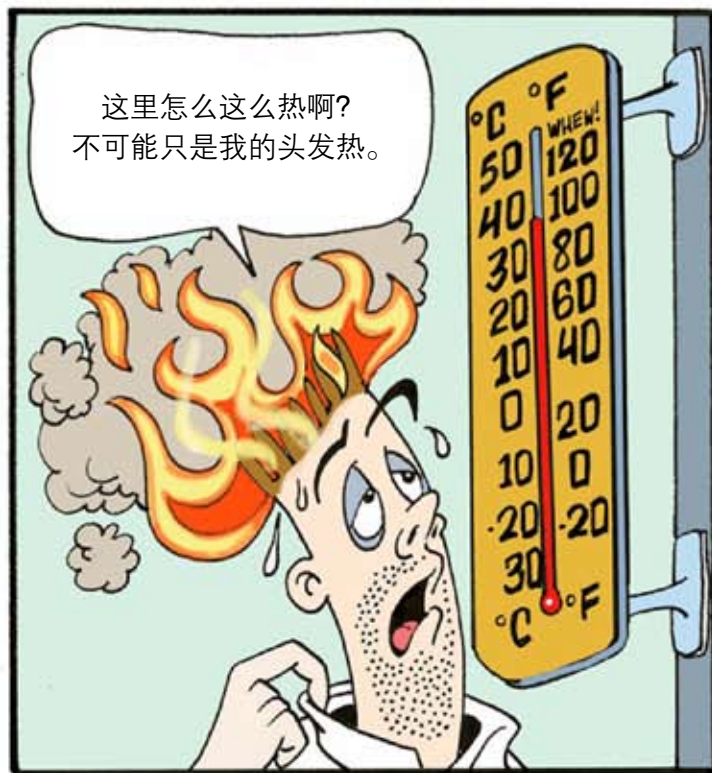
真希望有一些解决方案可以直接、简单、轻松、快速地解决所有问题。难道那不是非同寻常的吗？但是，如果它还可以从时间黑洞中夺回时间，那么它那能在多大程度上解决根本问题呢？

如果我们告诉您那就是我们的发现，难道您不会听我们解释吗？

我们已经发现了那款解决方案，我们正打算向您介绍呢。

但是，请您首先从下一本完全根据实际案例研究编写的连环画，了解Hair on Fire的冒险经历。

不是热量，而是愚蠢



第二章：

关于时间： HP Insight Control 尚未得到认可的重大发现

但是不要指望他们承认这一点。
这是一个棘手的问题。

我们的时间实验室研究人员发现了
其他惠普员工没有发现的问题。



那天，在新思维时间实验室里，我们实在是太惊讶了，我们发现，惠普已经找到了Hair On Fire以及其他IT人员一直拼命寻找的答案。

它就是Insight Control智能管控软件，该软件旨在帮助用户简化、无缝集成和轻松管理HP ProLiant和BladeSystem环境。InsightControl智能管控软件可以作为一个整体管理基础设施发运、加载和交互。即使是对于像我们这些不经常关注软件的IT物理学家来说，它也是一套极具魅力的软件。

但是，当我们看到这款管理软件将我们的愿望变为现实的那一刻，我们都被震撼了，它是世界上最神奇、最具革新意义的时间管理工具。

当我们通过真实的客户案例研究证实了我们的假设时，我们无比兴奋，相信人们会理解我们的这种感受。在每一个使用情形中，Insight Control不仅能够节省大量的时间，还可以节省大量的成本，消除IT员工的苦恼。

但是，这种节省时间的观点在惠普的其他员工看来几乎是无法接受的，即使我们向他们展示了使用Insight Control在服务器生命周期的各个阶段节省大量时间的方法，也无法改变他们对Insight Control的评价。

我们的研究成果是不容置疑的。但是，我们的高层管理人员太关注Insight Control在服务器管理方面的突出表现，而没有认识到它也是一款消除基础设施时间黑洞的最佳工具。由于谦逊，这款在我们看来可以摘得诺贝尔桂冠的软件，不仅没有激发人们的兴奋之情，也没有引起人们的特别关注。但是，我们恕不苟同。

我们很早就预测到，通过Insight Control从时间黑洞中夺回的时间具备很多实用价值，因此，我们相信，将来Insight Control一定拥有广阔的市场空间，让公司在创新方面投入更多的时间，实现更高的业务目标。

大量的研究表明，时间是现代社会中最值钱的商品。任何人都没有足够的时间。我们通常会丢失许多时间，不能充分利用时间，忘记时间，担心浪费时间。虽然许多富有雄才大略的人曾竭尽全力寻找创造更多时间的方法，但是，直到现在，也没有人能找到合适的答案。

在下面的章节里，我们将通过现在最常见的5个时间黑洞示例，展示“心急如焚”与“从容控制时间和业务”之间的天壤之别。

部署积极的态度



性能问题 — 是措手不及地应对 还是主动实施预防 战略？

实现零宕机



在处理CPU性能问题时系统通常会掉入“时间黑洞”，导致成本显著上升。

面对CPU性能问题，您可以采用一贯的响应式解决方案，也可以选择部署我们创新的解决方案，主动地提前解决问题。我们的调查表明，与诸多被动的响应式解决方案相比，我们的解决方案能够将宕机时间缩短77%以上。

未采用我们创新解决方案的情况 — 在午夜，一名怒气十足的管理层最终用户打电话给HOF，大声抱怨道，“系统中断了！”HOF马上赶到数据中心进行调查，通过传统的应急措施来尝试解决问题。在赶去数据中心的路上，他还会陆续接到更多电话和电子邮件，都是非常焦急地告知他系统发生了宕机。

一个小时后，HOF到达服务器站点，开始检查出现故障的服务器。他需要检查服务器的各个方面，注意观察红色和黄色指示灯，直到找到出现故障的组件为止。然后，他会快速找到与故障机架相对应的控制台，尝试寻找解决方法。大约一个小时过后，他找到了问题所在并开始进行故障排除。

又一段时间过后，他开始手动修复问题，这将是一个非常漫长和复杂的过程，涉及配置、安装、测试和部署等多个流程。当HOF最终使得系统恢复运行时，已经不知道是第二天的什么时候了，而且HOF非常清楚，说不定第二天数据中心的其它地方会出现同样的问题，然后还需要他从头进行故障排除。HOF没有时间探究问题的根源，也没有前瞻性的预防措施。如果他能够提前知道问题所在，就不会出现上述情况了……

但是部署我们的“时机已到”(It's About Time)创新解决方案之后，HOF便无需奔波于各个站点之间进行复杂的故障排除了 — 在CPU性能问题导致系统发生宕机之前，系统会根据您之前设定的阈值为您发送寻呼机

告警，通知您某台主要的服务器已经超越了其CPU阈值。您无需离开家便能够使用笔记本电脑远程登录到系统，查看实时性能曲线图，确认系统是否正在以超出阈值的CPU级别运行。

如果果然存在问题，您可以迅速呼叫应用团队联系人，**通知他应用的运行已经违反了公司策略**。他只需点击“修复”(remediate)按钮，重新恢复原始配置值即可。

如果问题非常严重，例如服务器出现蓝屏并终止运行，**借助我们的解决方案，管理员可以轻松地连接到该服务器，直接与服务器硬件进行通信以重新启动服务器，因此仍能够在较短的时间内解决问题。**

我们并不是要炫耀 — **但是我们的解决方案还可以帮助BladeSystem管理员将物理刀片服务器配置文件从一台刀片服务器迁移到另一台，而无需执行复杂的重装流程。**通过使用“逻辑服务器”，您只需几分钟的时间便能够完成一系列的操作：保存刀片服务器配置文件，更换机箱中的物理刀片服务器，然后将保存的配置文件重新分配给新的刀片服务器。新的刀片服务器可在几分钟内恢复运行。这样，您可以极为迅速地恢复系统的最佳性能，其他人甚至都不会发现系统曾经存在问题。

如果您不必再花费大量的时间来进行故障排除和解决一个接一个的性能危机，您会惊喜地发现节省下来的这些时间能够为您带来极为出色的成效。这可是原地踏步与迅速发展业务之间的区别。

在我们亲身体会到该解决方案对IT员工及其所在企业的影响之后，我们发现系统的正

常运行还有着全新的含义。IT效率的提高意味着IT员工可以将更多的时间用于出色地执行更有意义的工作，为业务部门提供更高的价值——而不是进入一个又一个“时间黑洞”，浪费自己的时间和生命。

以下Insight软件能够帮助我们消除由性能问题导致的“宕机时间黑洞”：

Systems Insight Manager - SIM – 监控基础设施及其事件，根据您设置的阈值向您发送告警。

Integrated Lights-Out高级远程管理软件 - iLO2 – 使您能够在家中通过笔记本电脑连接到数据中心瘫痪的服务器上，解决各种问题。

性能管理软件包 - PMP – 可为您提供实时CPU性能曲线图。

Insight Dynamics – VSE套件 – 使您能够利用逻辑服务器在两台物理BladeSystem服务器之间迁移刀片服务器配置文件。

Virtual Connect - VC – 帮助您卸下旧的刀片服务器，而无需重新配置以太网及SAN环境即可安装和运行新的刀片服务器。

Virtual Connect Enterprise Manager - VCEM – 为您提供一个中央控制台，用于管理和控制多个BladeSystem机箱与LAN和SAN之间的连接。

您可以查看我们的一些调查结果，了解惠普服务器和管理工具如何将Sunrise Health Region “混乱”的服务器环境转变为一个井井有条的、统一的、经过良好管理的运行环境，然后自行做出评估。

有关 替代性能源的新思维



第四章：

有效控制电源和散热问题 解决了技术上的两大难题

电源和散热问题严重影响了业务的发展，而且解决这些问题所用的时间越来越长。

不用这么沮丧，INSIGHT CONTROL可以帮助你解决这些问题。



惠普的研究结果表明，当前的电源和散热成本已经超出了相关IT设备的成本。

IDC最近的一项研究表明，此类能源成本预计仍会飞快增长。除了明显的资金成本之外，我们还发现很多IT管理员都花费大量的时间来解决电源和散热问题，而且所用时间仍在不断延长，但事先他们并没有将这些时间列入预算之内。我们开发的省时解决方案为HOF带来了意想不到的获益。

没有采用我们的解决方案的情况 – 在夏天最热的一个周末，HOF正在海边避暑，此时却接到用户的紧急呼叫，被告知数据中心某个通风通道上的所有机箱全部停止运行，电子邮件系统和网站运营也全部中断。HOF判断这可能是由于电力不足而导致供电中断，

但是他不明白为什么不间断电源没有发挥作用，于是他马上赶去数据中心。

到达数据中心后，HOF发现指示灯不停闪烁，而且阵阵热气扑面而来，此时他才知道原来是散热的问题。也就是说，服务器是由于过热才终止运行的，现在他需要把温度降下来，让服务器重新恢复运行。但是在这之前，整个公司的内部和外部通信系统都将处于瘫痪状态。

HOF会采取相关措施，利用风扇将数据中心内的热气排出。以往的经验告诉他，当他最终把温度降下来并恢复服务器的运行时，周末早已经过去了。

借助我们研究开发的全新省时解决方案，您的系统可以一直保持良好的散热效果，实现强大的功能，不间断地持续运行。

如果部署了我们的解决方案，结果则完全不同 – 在任何服务器由于过热而终止运行之前，您很早便会收到寻呼机告警，通知您某个机箱内的服务器马上就要超过您预设的温度阈值。

在了解到这些服务器上运行有电子邮件和web应用，而且有发生中断的危险之后，您可以快速通过笔记本电脑登录到系统中，[将预先设计好的、含有这些服务器实例的配置文件分配给另一机箱内的可用服务器](#)。在运行新刀片服务器之前，您首先应该检查其配置是否符合当前的操作系统、应用和安全策略。

现在您已经设置好了冗余，系统的性能也得到了保障，您便可以调查告警的详细信息，检查整个机架/机箱的电源和散热状态，找出存在问题的具体服务器。[这一切您都可以在远程使用同一笔记本电脑来完成](#)。

由于此类问题总是重复出现，[您可以查看某个时间内的功耗和温度快照](#)。这样您便可以借助同一套软件了解整个基础设施的运行情况，访问其它第三方管理计划。

如果您发现该机箱的温度仍有不断上升的趋势，[您可以部署功率封顶和功率调节器功能，并通过同一控制台进行管理，降低该机箱的能耗](#)。

您决定周一回到公司后便会[部署脚本和自动化功能，实现功率封顶，并对数据中心内的所有ProLiant服务器进行功率调节，降低电源和散热能耗](#)。其实您现在就可以使用笔记本电脑完成这些工作，但是这毕竟是周末，还是好好享受难得的清闲吧。

不幸的是，由于我们的解决方案能够帮助用户节省大量的电源和散热成本，这使得他们都忽略了这些解决方案所带来的时间节省优势，实际上，时间节省同样是非常重要的，它也是我们撰写该电子书的另一主要原因。

以下HP Insight软件可以帮助我们消除由电源和散热问题造成的“宕机时间黑洞”：

Systems Insight Manager - SIM – 监控基础设施及其事件，根据您设置的阈值向您发送温度告警。

HP Insight Power Manager - IPM – 可帮助您集中管理服务器功耗和散热量，降低对电源和散热的需求。

HP BladeSystem Integrated Manager - BIM – 是SIM的一部分，能够为您提供广泛的有关BladeSystem机架和机箱的电源和散热信息。

HP Virtual Connect Enterprise Manager - VCEM – 为您提供一个中央控制台，用于管理和控制多个BladeSystem机箱的虚拟连接设备。

Server Automation Compliance Dashboard – 可与Insight Control软件共同使用，帮助您在运行新服务器之前首先检查其配置。

HP Integrated Lights-Out高级远程管理软件 - iLO2 – 使您能够使用笔记本电脑远程访问系统。到了周一，您可以借助iLO脚本界面对诸多系统进行功率调节。

请查看相关案例研究，了解普利茅斯大学如何通过SIM和iLO2管理他们的BladeSystem和刀片服务器，从而将数据中心能耗降低了75%。

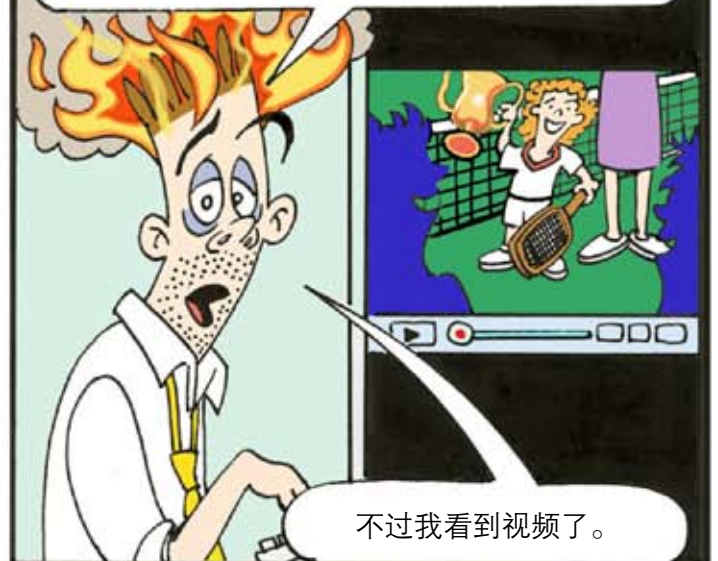
工作与家庭 无法兼顾

我儿子出生时我们正在更新服务器，
因此我没能赶去医院……



不过我看到视频了。

我女儿第一次赢得网球赛冠军时，我没能去
现场，因为当时我们正在马尼拉部署新的数据
中心……



不过我看到视频了。

结婚10周年时，我准备和妻子一起去旅行庆
祝，但是我在最后一刻却不得不取消了旅行
计划，因为我们的网络瘫痪了……



不过我看到妻子和她朋友
一起旅行的视频了。

如果没有YOUTUBE网站，
我真是一点家庭生活都没有了。



在整个服务器生命周期内 节约时间 每个黑洞都蕴藏着一线希望



我们在惠普新思维时间实验室了解到第一件事就是，服务器生命周期中的每一天都充满着陷入时间黑洞的风险。

HOF几乎将全部精力都用于手动部署、监控、控制、保护、优化和集成服务器，根本无暇发展业务、推动创新或实现突破……事实上，他们根本没有什么业余生活，所有时间差不多都是在数据中心内度过的。

正是因为如此，我们的省时解决方案才能够脱颖而出，吸引广大客户的注意。目前世界上再没有其它解决方案可帮助IT管理员和他们的公司节省这么多的时间，同时还能够轻松、高效地管理服务器。我们应该通过涵盖范围更广、更直接的宣传方式和YouTube视频来大肆宣传“*It's About Time!*”解决方案，但是此刻我们必须通过该“非公开的”电子书以及直接来源于我们所做研究的另一使用情形，来向您介绍这一解决方案……

在没有安装Insight软件时进行管理的情形：

由于数据中心的容量已达到了极限，HOF接到

了管理层关于整合服务器的命令，而进行整合的第一步便是淘汰那些保修期已过和合同已到期的服务器。首先，他必须手动整理出所有服务器的保修信息，然后列出那些保修期已过的服务器。由于他只能利用“业余”时间做这些工作，因此需要花费好几周的时间。

HOF没有办法进行性能或电源分析，也没有实时容量规划工具。他只能根据所得到的预算，粗略估计可购买的BladeSystem服务器数量，并留下足够的资金来进行部署、测试和迁移，以便将这些服务器在全球主要办公站点和分支机构内投入使用。

若将进行迁移的计划内容宕机时间以及完成其它必要工作所花费的时间都计算在内的话（如到海外监督分支机构的服务器整合流程），HOF估计至少得需要4-6个月的时间才能够让整合后的系统开始正常运行。几乎与此同时，他还要考虑下一轮的整合计划，然后再从头执行这繁琐的工作。

此外，在整合期间，HOF还需要努力使用各种不同的工具来监控基础设施的不同部分，更糟糕的是，这些工具无法进行集成，也不能帮助他实现流程自动化。HOF无法采取前瞻性的措施来消除出现故障的风险，因为他的监控方式不是坐在控制台前等待告警弹出，就是来回走动检查警示灯的状态。

*借助我们涵盖整个服务器生命周期的“*It's About Time*”解决方案，您不仅能够节约大量时间，还可以在控制和管理方面实现巨大飞跃。*

您将会在几台机架式服务器上收到自动弹出的关于服务器保修到期和合同终止的通知，从而轻松高效地淘汰所有保修已到期的服务器。故障前保修检测数据库只需几分钟即可列出一个完整的需淘汰服务器列表。

为了节省容量以及电源和散热成本，我们的解决方案将使用BladeSystem服务器代替您的机架式服务器。

通过部署集成的容量规划工具，您快速分析性能和电源状态，然后采用适当的方式将这些服务器上运行的工作负载迁移到虚拟机上。此外，借助该规划工具，您可以清楚地了解到每台服务器每5分钟会用到多少路处理器、多大内存以及多少网络和电源资源，从而在进行整合时确保系统能够满足企业的业务需求。此外，该软件还能够在几分钟内分析所有可能出现的棘手情况，帮助您制定应对措施。

在根据自身特定的规划需求买进新的刀片服务器之后，您便可以开始进行更新了：登录到系统中，轻松地从现有服务器迁移到新的物理服务器上。您可以同时执行多个迁移任务，从而以最快的速度完成更新流程。

此时，您还可以远程登录到海外分支机构的系统上，并行迁移相应的服务器。

您可以借助预先设定的自动化流程快速地批量部署操作系统和应用。

此时，宕机时间将被控制在可接受的最小范围内，而且您能够对新BladeSystem服务器以及其它基础设施进行统一监控。

借助我们的解决方案，在服务器生命周期的每个环节，您都可以能够实现大量的时间节省。现在，您的竞争对手正在耗费越来越多的时间，而自动状态监控和事件通知功能却能够帮助您节省大量时间，包括保修追踪和终止、分布式任务执行（如迁移和部署）、硬件瓶颈检测、广泛的电源和散热信息（可轻松进行调整）以及软硬件的无缝集成。

我们的调查研究经验验证后表明，我们的解决方案在服务器生命周期内的各个环节中都能够帮助您节省大量时间，所能实现的最终成

效是无与伦比的，因此我们决定要用尽一切方法让您，让最需要该解决方案的客户，甚至让全世界都了解该解决方案的优势。

HP Insight软件的以下组件能够在整个服务器生命周期中实现显著的时间节约：

HP Systems Insight Manager - SIM – 可监控基础设施及其事件，向您发送故障前保修检测告警。

HP Server Migration Pack Universal Edition - SMP – 通用版 – 可帮助您轻松、快速地将一台现有服务器及其所有应用迁移至新的物理或虚拟服务器上。

Integrated Lights Out Remote Management - iLO2 – 可帮助您在远程全面监控分支机构的更新流程。

HP Rapid Deployment Pack - RDP – 可帮助您安装、配置和部署大批量的惠普服务器。

HP Performance Management Pack - PMP – 可检测和分析硬件瓶颈，使用SIM发送前瞻性通知。

HP Service Essential Remote Pack - SERS – 可为您提供关于每个系统当前保修和合同状态的报告。

HP System Management Homepage - SMH – 可为您提供一个安全、直观的界面，有助您查看详细的硬件配置和状态数据/性能标准、系统阈值和软件版本控制信息等。

Insight Dynamics - VSE Suite – 可为您提供业界最先进的实时容量规划工具。

Virtual Connect Enterprise Manager - VCEM – 可帮助您通过一个中央控制台快速添加和部署新的刀片服务器，并简单轻松地进行管理。

Virtual Connect - VC – 可进一步加速和简化新BladeSystem服务器的物理连接，而无需存储和网络管理员作出任何变更。

请深入研究Ovum Summit的分析报告，详细了解HP Insight Control管理产品组合为何能够满足中型企业广泛的IT管理要求。

我们都需要做出牺牲

真希望能够像那些服务器一样，即使不尽全力工作也不会受到指责。唉，那样的生活该是多么美好啊！



由于某些原因，我的上司希望我每天拼命工作，而对服务器的要求却宽松了很多。



我恳求他们让我对服务器进行虚拟化，但是他们从不相信那些看不见、摸不着的事物。

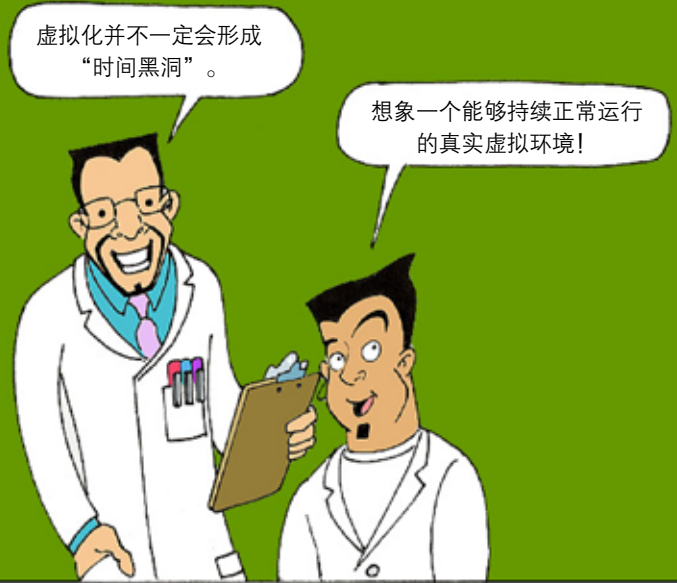


他们认为，只要我们不计后果地为强大的网络提供全面的支持便能够保证服务器的正常运转，这真是可笑至极。



理智地进行虚拟化

虽然服务器是虚拟的，
但时间节省却是切实可见的



即使您不是一个IT物理学家，也应该能够理解为什么进行服务器虚拟化至关重要。大部分数据中心的服务器平均利用率仅有10-15%。坦白说，我们想不明白这些企业怎么可以接受这一数字。

然而就目前而言，数据中心内服务器的数量急剧增加，已经没有足够的空间来部署所有的基础设施，于是企业再也无法接受如此低的服务器平均利用率了。此外，还要将由于服务器数量的不断增加而带来的额外电源和散热设备需求考虑在内。

但是，我们的“新思维时间实验室”发现，可视化会增加复杂性和延长管理时间，使得大多数企业不愿意通过实施虚拟化来优化服务器。这就意味着，即使大好机会就在眼

前，他们也不会集中和分享虚拟资源，提高自身的灵活性，因此也就无法享受到由此带来的优势和时间节省。

我们的省时解决方案能够提供一种前所未有的卓越体验，可帮助用户远离虚拟化过程中的“时间黑洞”。

HOF采用“无计划”方法对数据中心进行虚拟化：

HOF在添加额外电源或散热设备的过程中，已占据了主数据中心所有空间。他知道，他的平均服务器利用率仅为15%左右，因此他非常清楚进行服务器虚拟化已经刻不容缓。但是，哪些服务器最适合进行虚拟化？应该保留多少台物理服务器？

HOF决定先从最旧的服务器开始，但是这些服务器分散于整个数据中心内，运行有许多关键应用和基本服务，用于满足不同企业需求。因此，在从物理向虚拟服务器迁移的过程中，宕机是在所难免的，也是非常令人头疼的。

HOF逐个配置、安装并测试每台服务器的可视层。然后他需要在各台服务器上创建虚拟机，并为所有虚拟机安装操作系统和应用。

经过数月的努力，他腾出了一些物理空间，降低了能耗，但是虚拟服务器的数量却超过了原有物理服务器的数量。为了满足各种全新的业务需求，HOF需要不断迁移、添加或

者减少虚拟服务器，而且还要定期为每台虚拟机安装更新和补丁。现在，管理日益提升的复杂性已成为HOF的一项日常任务，而且该项任务似乎永无止境。

我们的省时解决方案经新思维时间实验室开发和认证，能够帮助用户在对数据中心进行虚拟化的同时，迅速转变服务器为业务服务的方式：

如果您下定决心利用虚拟化来消除服务器激增现象，减少电源和散热成本，您需要使用一款实时工具来对服务器容量和电源利用情况进行分析，制定从物理到虚拟服务器的迁移计划。**借助这款实时工具，您可以根据具体的工作负载量轻松快速地确定如何减少需要的物理服务器的数量。**此后，您便可以严格按照迁移计划逐步操作。

您可以在单一控制台上使用相应软件执行测试，迅速在新BladeSystem服务器上安装可视层。在创建虚拟机和安装操作系统的过程中，您还可以得到我们的专业指导。通过使用同一管理控制台，您能够快速完成测试，并轻松地将新虚拟机迁移到当前主机上。**然后，您可以启动自动化流程，快速对当前所有机架式服务器进行虚拟化。**之后，您可以使用同一控制台上的同一管理套件，根据新BladeSystem服务器自带的自动化流程迅速对它们进行虚拟化和配置。

仅是使用这种方法对服务器进行虚拟化便能够节省大量的时间，但是虚拟化之后您还能够实现更多的时间节省。**实现虚拟化之后，您可以使用同一控制台上的同一软件环境以完全相同的方式来管理所有物理和虚拟服务器。**

我们的案例研究表明，若想轻松、快速地管理集成的虚拟环境，并通过一套软件和一个控制台最大程度地集中和共享可用资源，您就必须充分利用可视化所带来的优势，而不可为可视化所带来的额外管理时间和工作量所累。

整个流程的连贯性使您能够直观、主动地管理不断变化的环境。我们的新思维时间实验室经研究发现，这可帮助您节约大量时间，为企业赢得切实可见的竞争优势。

HP Systems Insight Manager - SIM – 可提供一台中央管理服务器(CMS)，用于管理物理和虚拟服务器，以及各种存储设备。

VMMP - HP Virtual Machine Management Pack – 扩展了HP Systems Insight Manager管理虚拟机的能力，并能够提供面向VMware®、Microsoft®和Citrix虚拟机的统一管理和控制功能，可实现物理主机与虚拟机的关联。

Insight Dynamics - VSE Suite – 可提供行业最先进的实时容量规划工具，使您能够使用完全相同的方法来管理物理和虚拟服务器。

HP Server Migration Pack Universal Edition - SMP U – 可帮助您轻松、快速地将一台现有服务器及其所有应用迁移至新的物理或虚拟服务器上。

HP Insight Power Manager - IPM – 可降低ProLiant服务器的电源和散热需求，从而提高数据中心的整体性能。

HP Rapid Deployment Pack - RDP – 可帮助您安装、配置和部署大批量的惠普服务器。

HP BladeSystem Integrated Manager - BIM – 可帮助您轻松方便地配置、部署和管理单个或多个刀片服务器系统，并快速建立刀片服务器系统的逻辑集合，以便简化管理和控制流程。

HP Performance Management Pack - PMP – 可检测和分析硬件瓶颈，使用SIM发送前瞻性通知，有助您更好地管理虚拟环境。

Virtual Connect Enterprise Manager - VCEM – 可帮助您通过一个中央控制台快速添加和部署新的刀片服务器，并简单轻松地进行管理。

Virtual Connect - VC – 可进一步加速和简化新刀片服务器的物理连接。

请阅读我们的评估报告，了解惠普如何通过实现VMware和HP BladeSystem标准化，在电源、空间及散热条件的限制下，帮助高通公司增强其数据中心的可扩展性。

电羊也渴望拥有 虚拟机吗？

我又做了同样的噩梦。梦里，所有漏洞都被利用了，我完全处于守势，面前都是跃跃欲试的病毒。



梦里的情景实在是太逼真了，我被吓醒了，浑身淌着冷汗，还一直抖个不停，我的脑海里除了恐惧还是恐惧，没有一点安全感。



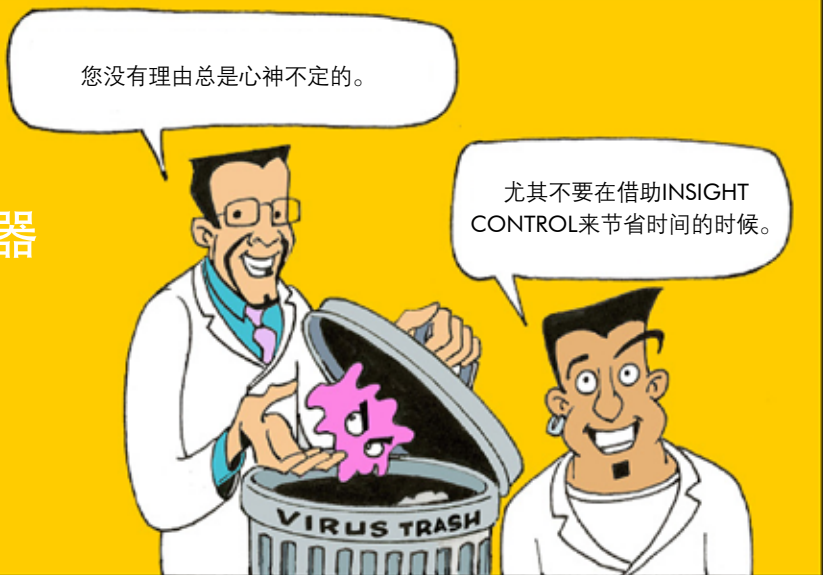
醒来后的我，虽然身处数据中心，却无法摆脱噩梦中的情景，仿佛梦中的恶魔就在身边。



哈！这真是开了我爸爸的玩笑！他总说我的梦不可能成为现实。



确保您的网络高速运行 节省时间的同时，确保服务器 远离安全隐患



我们的新思维时间实验室通过由安全问题导致的宕机故障首次确定了数据中心存在时间黑洞。

我们发现这些黑洞问题极难处理。

我们的研究和案例分析表明，IT管理员在解决安全问题上花费的时间最多。尽管如此，拒绝使用Insight Control的管理员（例如HOF）面临的宕机问题比使用Insight Control的管理员面临的宕机问题要多出70%。

下文介绍了HOF如何因采用业内典型的管理方法而经常陷入“时间黑洞”：

HOF计划每周检查一次各个Windows和Linux系统，看看是否存在隐患和漏洞。但是，数周以来，其它工作和突发事件让他忙得不可开交，根本无暇顾及隐患和漏洞检查。

一出现新补丁或更新程序，HOF就希望尽早将其应用到相应的系统上。这将花费很长的时间，因为他必须逐一检查各台服务器（包括物理服务器和虚拟服务器）的系统需求，

然后根据系统需求安装补丁或更新程序。有时，HOF可能会忽略掉一两台服务器 – 尤其是远程站点服务器，因为他需要委托当地的合作伙伴或是亲自前往现场进行管理。

HOF的方法所导致的后果就是：病毒在周末袭击了地处北加利福尼亚的数据中心。当时，HOF正在夏威夷开会，当现场技术人员通过电话告知他这一情况时，他的网络已经全部瘫痪了。HOF的第一反应是，系统存在安全隐患。

HOF的安全经理住在德克萨斯州。幸运的是，HOF从夏威夷给她打电话时，她正在家里。但是，她只能在第二天才能飞到加利福尼亚，而在这之前，她什么都做不了。HOF乘坐飞机前往加利福尼亚与他的安全经理会合，24小时后，他们找到了那台已感染病毒的服务器。HOF停用了故障服务器，换了台新服务器，安装了操作系统和应用，并在新服务器上安装了补丁程序，以防病毒攻击。接下来，HOF为数据中心内的其它所有服务器都安装了补丁程序。一切就绪后，才恢复了网络。

此次总宕机时间达36个多小时。可悲的是，HOF竟为一切都能迅速“恢复正常”而感到高兴。

但是，当您采用了我们的“it's About Time”解决方案之后，您的服务器安全性能将得到大幅提升，您在排除安全隐患方面花费的时间将明显减少，即使您的系统出现了故障，也能在极短的时间内迅速恢复正常。

下文介绍了采用“”解决方案之后，处理上述情形的方法：

您收到一个关于安全漏洞的自动告警，告警显示，地处北加利福尼亚的数据中心里有一台服务器可能会遭到病毒袭击。告警中还包括解决问题的可行性建议。即使时逢周末，而您又身处夏威夷会场，您仍然需要让存在隐患的服务器断开网络连接，并为其安装补丁。幸运的是，您可以使用Insight软件，通过笔记本电脑从异地安装补丁。

您可以通过网络访问这台服务器，然后断开它与网络的连接。然后，您可以继续通过笔记本电脑与服务器进行通信。在继续采取措施之前，您希望能听一听别人的意见，因此，您与身处德克萨斯州的安全经理取得联系，向她提供通过笔记本电脑远程访问那台服务器的方式，从而请她与您一同查找并解决问题。

通过共同查看告警信息，您的安全经理同意采取告警中提供的可行性建议，安装您已经准备好的补丁程序。然后，您轻松将补丁程序安装到问题服务器上。安装完毕后，重新将服务器连接到网络中，恢复到您的正常标准。

这一标准包括：即使您没能及时为问题服务

器安装补丁，服务器遭到了病毒、蠕虫或其它任何破坏性软件/程序的入侵，您仍然可以在夏威夷通过笔记本电脑远程解决问题。

但是，在这次事故之后，您决定听取安全经理的建议，采用Insight的另一个省时功能 – 根据安全扫描自动检测安全漏洞，然后自动部署补丁。您希望从夏威夷回来后，安装这一功能。

以下几项都是HP Insight软件的特定组件，可以让即使不离开夏威夷，也能从远程解决安全问题：

HP Integrated Lights Out远程管理 - iLO2 – 允许您通过笔记本电脑远程访问问题系统，并允许您的安全经理通过她的笔记本电脑与您合作的组件。

HP虚拟介质和虚拟文件夹 - VM & VF – 都是iLO2 Advanced的组成部分，允许您将笔记本电脑文件夹中的补丁轻松、快速地移动到数据中心的服务器上。

HP漏洞与补丁管理软件包 - VPM – 可以自动检测安全漏洞，提供有助于解决问题的相关数据。

HP Systems Insight Manager - SIM – 监控基础设施及其事件，根据您的设置的阈值向您发送温度告警。

查看我们针对Synnex Thailand做的案例研究，它充分证明了iLO 2 Advanced Pack具备出色的省时优势。

实时响应所有问题

我已决定实施主动监控，所以，每隔25英尺我就安装一个灭火器。



我还穿上了旱冰鞋，以便快速滑到下一台瘫痪的服务器旁边。



为了尽快到达分布在全球各地的站点，我制定了最便捷的出行计划。



这样，我就能够实时解决任何硬件故障了。



……只等采购部门批准给我购买喷气飞行包。

是该重新思考时间问题的时候了

一旦控制了时间，您就控制了您的业务和生活



如果您已经读到这里，我们将对您表示衷心感谢，因为从专业角度来讲，这些内容最重要。

无疑现在您已经很清楚，在消除数据中心时间黑洞的影响方面，我们已经取得了重大突破。

我们通过服务器生命周期内各个阶段的许多案例研究和使用情况，证明了HP Insight软件可以节省大量的时间，这是前所未有的。尽管某些高层管理人员拒绝认可我们的工作成果，但事实摆在眼前，不容置疑。现在，我们有能力控制时间，人们需要认识到这一点。

此时此刻，在全球的数据中心里，成千上万的IT精英像Hair on Fire那样心急如焚，竭尽全力解决问题。然而，他们却因武器不当，打了败仗。尽管Insight软件工具已经问世，而且价格经济，简单易用，但是IT管理员仍然被迫使用低效、单调、耗时的老办法。

采用旧的管理方法不但没有合理的理由，还会给基础设施带来风险，让Hair on Fire以及

其他所有IT管理员手忙脚乱，心急如焚，遭受重大损失。任何一家公司都无法为心甘情愿浪费人力资源和最宝贵的商品 - 时间，向股东作出合理解释。

但是，从今天开始，我们通过最新颖但仍需进一步研究和量化分析的方法发现的成果公布之后，它终将得到人们的认可，让整个IT界发生翻天覆地的变化。我们再也不能浪费时间了。

这一变化将触发更大、更重要的变化。因为一旦Insight软件开始为世界各地大大小小的企业节省出数天、数周、甚至数月的时间，这些企业就会有更多的时间进行大胆创新，发明解决各种问题的全新方法。这一时刻即将到来。

到那时，IT部门的工作人员不仅会有充足的时间享受丰富多彩的生活，还能够以饱满的热情投入工作，奋发有为，从而进入良性循环的理想境界！

这就是我们努力工作的重要意义，也是我们冒着违反规则的风险，进行长篇大论的原因所在。我们希望那些再也浪费不起一丁点时间的人们能够作出积极响应，也算是我们的一番辛劳没有白费。

前途光明

近来，我一直在考虑换个职业。

我承受不了管理所有基础设施带来的压力。我再也无法容忍将生命中的宝贵时间一点一点地浪费到这些……

时间黑洞！

我需要一份轻松惬意并且能够给我成就感的工作。

我已经将向警方爆破小组和机动车部门提交了申请……

祝我好运吧！

欲了解更多信息，请访问：www.hp.com/go/insightcontrol

© 2008 Hewlett-Packard Development Company, L.P. 本文所含信息如有更改，恕不另行通知。惠普产品和服务的保修条款在这些产品和服务附带的保修声明中已阐明。此处任何信息均不构成额外的保修条款。惠普对文中包含的技术或编辑上的错误或遗漏概不负责。



2008年9月