

联想

联想旨在不断提高工作效率，但是管理其广泛的 Linux 环境非常复杂，已成为提高生产力的巨大障碍，每年需要投入几个月的工作量来维护安全补丁。使用了 SUSE Manager 后，这些挑战不复存在。SUSE Manager 为联想提供了一个单一平台，用于管理其所有 Linux 安装（包括 SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications），并通过自动打补丁将管理员工作负载削减了 50%。

概述

联想成立于 1984 年，最初是在北京一处传达室中开始创业，现已发展成为中国领先的个人技术公司和世界上最大的 PC 供应商。如今，联想已成为一家年产值达 450 亿美元的全球财富 500 强公司，在 60 多个国家/地区拥有 57,000 多名员工，这些员工为 160 多个国家/地区的客户提供服务。

联想在全球拥有 46 个研究中心，致力于围绕公司的 PC、智能手机、平板电脑、电视、服务器、工作站和储存设备等全系列产品不断创新。

在中国，联想形成了一个庞大的分销网络，确保消费者几乎在 50 公里内就可以购买到联想计算机。

“SUSE 帮助我们革新了我们的 IT 体系结构。过去，我们投入巨资来寻找满足我们业务需求的基础设施，现在，我们拥有了一个适合世界领先企业的性能卓越、经济实惠并且有助于提升工作效率的体系结构。”

HENG ZHANG

Linux 工程师
联想

挑战

联想以惊人的速度不断扩张，连续四年其增长速度超过了市场平均增长速度。随着公司的发展，联想中国总部发现，其老化的基础设施无法再提供支持公司的业务关键型 SAP 应用程序所需的性能，而这些 SAP 应用程序过去用于管理其运营和财务的几乎每一个方面。

SAP 应用程序过去由运行 Unix 操作系统的中型服务器提供支持，联想决定是时候采用新方法了。

联想的 Linux 工程师 Heng Zhang 接着说：“我们的 Unix 操作系统是专有软件，因此我们对它可以做的工作受到严格限制。具体来说，它阻碍了我们对一些新兴的、非常出色的开放源代码解决方案的利用。昂贵的软件许可证和人力成本也导致了较高的总拥有成本，并且由于底层硬件迫使我们必须采用该版本的 Unix，我们不能奢望可以挑选市场上其他更好的产品。”

为了摆脱供应商束缚，联想决定将其 SAP 应用程序迁移到运行开放源代码 Linux 操作系统的 x86 硬件上。转换到 Linux 将给联想带来一直期盼的自主性，这也促使公司积极应对其面临的另一个挑战。



联想概况:

联想是一家中国跨国技术公司，世界上最大的 PC 供应商，为全球各地的消费者提供计算机、智能手机、平板电脑、服务器等。

■ 行业和位置

电子行业，中国

■ 产品和服务

SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications
SUSE Manager

■ 成果

- + 将 Linux 管理员工作负载削减 50%，每年节省几个月的工作量
- + 使联想可以轻松管理近 1000 个 Linux 实例
- + 加快检测和消除安全漏洞

“我们已经在一些非 SAP 应用程序使用 Linux，” Heng Zhang 解释说，“我们运行着大量不同的 Linux 发行套件和版本，而通过最新的安全补丁使其全部保持为最新状态是一个非常耗时的任务。我们必须为每个发行套件的每个版本手动构建一个补丁源，而每个发行套件可能需要一周的构建时间。在我们构建了补丁源之后，我们必须每周对它们进行更新，以跟上供应商的新版本。即使这样，我们仍然必须手动安装补丁，每台计算机至少需要 10 分钟的时间。”

所有这些手动工作都是非常低效的，我们甚至不能确定每台计算机是否是最新状态，因为我们只能每月或每两个月检查一次 - 这其中蕴藏了安全风险，并且还威胁到我们的合规性。”

联想意识到，将其 SAP 应用程序迁移到 x86 服务器并引入更多的 Linux 版本时，问题只会变得更糟，因此联想开始寻求一种方法来降低管理其 Linux 环境的复杂性和所需的手动工作。

解决方案

联想的第一步举措是为其 SAP 应用程序选择一个 Linux 发行套件。

“我们选择了 SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications，” Heng Zhang 说，“它的作用是支持 SAP 解决方案，SUSE Linux Enterprise Server 作为面向企业组织的领先 Linux 发行套件拥有良好的声誉。我们相信，它将能够满足我们更严苛的新要求。”

SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications 经过性能优化和配置，可为 SAP 应用程序提供最佳支持，并随着 SAP 发布新版产品定期使用新的优化功能进行更新，从而成为联想任务关键型 SAP 环境的完美解决方案。

Heng Zhang 评论说：“SUSE Linux Enterprise Server 与我们的 SAP 应用程序非常完美地融合在一起，并且得益于 SUSE 出色的安装向导，部署 SAP 模块永远要比在我们的老体系结构上进行部署容易得多。”

作为一个开放源代码平台，SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications 让联想可以完全自由地使用新兴技术，从而使业务免受供应商的束缚。

“SUSE 还提供了极具吸引力的总拥有成本，” Heng Zhang 补充说，“Linux 系统在 x86 硬件上的操作和管理成本远低于 Unix 系统在中型计算机上的相应成本。借助专有操作系统，供应商掌控了整个局面并以自己的方式行事；相反，Linux 领域是一个自由市场，SUSE 提供了一个非常具有竞争力和吸引力的价格。”

借助支持 SAP 环境的 SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications，联想轻松找到了应对 Linux 管理挑战的解决方案。

Heng Zhang 说：“一旦我们选择了 SUSE 操作系统，SUSE Manager 就成为管理我们不断扩展的 Linux 环境的自然选择。”

SUSE Manager 为联想几乎所有的 Linux 服务器提供单一的集中控制点，这大大简化了管理。

“SUSE Manager 能与 SUSE Linux Enterprise Server 无缝集成，” Heng Zhang 继续说，“这一点尤其重要，因为 SUSE Linux Enterprise Server 占我们所有 Linux 系统的三分之一以上，并且将支持我们的核心业务应用程序 - 我们想用尽可能最好的工具来管理我们的主要操作系统。”

除了针对 SUSE Linux Enterprise Server 进行优化之外，SUSE Manager 的一个主要优点是它支持多个不同的 Linux 发行套件。联想可以通过一个平台管理 SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications、Red Hat Enterprise Linux 等所有系统。SUSE Manager 还与各种硬件兼容，包括 x86 计算机、中型计算机和大型机，并支持物理、虚拟和云环境，从而完全适应联想的各类 Linux 部署。

SUSE Manager 自动进行打补丁和系统升级，完全不需要手动构建和维护补丁源。Heng Zhang 评论说：“每当供应商发布新版本或服务包时，SUSE Manager 会自动检索路径，我们只需单击一下鼠标即可安装它。万一打补丁过程出现问题，它可以轻松回滚到之前的状态，这带来了 100% 的可靠性。”

SUSE 解决方案还自动进行系统配置和供应，帮助联想快速轻松地安装新的 Linux 实例。自动监控、跟踪和报告功能使联想

能够全面了解其 Linux 环境的状态，确保其所有服务器保持最新状态并且合规。

联想还充分利用 SUSE 的专家支持服务。Heng Zhang 说：“这让我们非常安心，如果遇到我们不能解决的问题，只要打一个电话就可以获得 SUSE 工程师的支持。”

成果

借助支持 SAP 环境的 SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications，联想获得了保持其强劲增长势头所需的高性能、可靠性和可用性。

“从我们基于 Unix 的旧操作系统迁移到 SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications，带来了我们期待已久的所有好处，” Heng Zhang 说，“即使联想持续不断地扩张，我们也拥有满足业务发展需要的充裕性能。”

SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications 使联想能够重新掌控其 IT 发展战略；借助处于业务核心的开放源代码操作系统，联想可以完全自由地选择最适合自己的技术解决方案，从而摆脱供应商束缚。

同时，得益于 SUSE Manager，联想的 Linux 管理员生产力也得到了前所未有的提升。

“过去，我们不得不安排多达八个人来完成手动打补丁和维护工作，” Heng Zhang 回忆说，“现在，同样的任务只需要两三个人花费一小部分时间即可完成。过去，我们每年花费约三个月时间手动打补丁；使用 SUSE Manager 之后，我们已经把这一时间减少到两个星期。仅通过打补丁自动化这一项，我们就能够将 Linux 管理工作负载削减至少 50%。”

告别耗时的手动工作之后，Linux 管理员可以将他们的专业知识用于业务增值任务中。员工满意度也不断提升，现在员工可以专注于更有吸引力的工作。

联想使用 SUSE Manager 跨越各种不同的发行套件管理着几乎一千台 Linux 服务器。Heng Zhang 说：“我们可以通过一个工具查看和控制整个 Linux 环境。无论是物理服务器还是虚拟化环境，亦或是 SUSE 或 Red Hat 系统，都可以在一个位置集中管理所有对象。这种级别的简化和合并所带来的价值无法估量。”

SUSE Manager 还让安全性有了明显改善。SUSE Manager 不仅确保联想所有的 Linux 服务器都安装了最新的安全补丁以保持最新状态，而且还帮助公司在产生系统漏洞时立即处理这些漏洞。

Heng Zhang 解释说：“当我们仍在手动管理我们的 Linux 环境时，如果有一个安全漏洞 - 例如 2014 年臭名昭著

的“Heartbleed” bug - 我们无法快速确定我们的服务器是否受到了影响，有哪些受到了影响，而这种影响可能是巨大的。现在，我们可以在 SUSE Manager 上执行一个简单的搜索，以查看有多少计算机受到损害，然后我们可以使用 SUSE Manager 中的工具来快速解决问题。通常，SUSE Manager 能够自动解决问题，而不会影响正在运行的应用程序。在大多数情况下，我们可以在一天时间内完成从检测出问题到提供解决方案的整个过程。”

展望未来，联想正在努力将其一些核心 SAP 应用程序迁移到 SAP HANA 内存技术，并使用 SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications 作为其首选操作系统。“甚至 SAP 自己的 HANA 设备也在 SUSE Linux Enterprise Server 上运行，” Heng Zhang 说，“从我们对操作系统的愉快体验、SAP 的认可度及其广受欢迎的程度，我们毫不犹豫地选择 SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications 来支持我们不断增长的 SAP HANA 部署。”

Heng Zhang 总结道：“SUSE 帮助我们革新了我们的 IT 体系结构。过去，我们投入巨资来寻找满足我们业务需求的基础设施，现在，我们拥有了一个适合世界领先企业的性能卓越、经济实惠并且有助于提升工作效率的体系结构。”

“过去，我们每年花费约三个月时间手动打补丁；使用 SUSE Manager 之后，我们已经把这一时间减少到两个星期。仅通过打补丁自动化这一项，我们就能够将 Linux 管理工作负载削减至少 50%。”

HENG ZHANG

Linux 工程师
联想

www.suse.com



请联系当地的 Solutions Provider
解决方案提供商或致电 SUSE

澳大利亚
1-800-500-164

中国大陆
400-120-3101

中国台湾
866-2-23760000

中国香港特别行政区
800-906-194

印度
91-80-4002-2300

日本
0800-100-5575

马来西亚
60-3-7722-6100

新西兰
0800-441-671

新加坡
65-6395-6888

韩国
82-10-5313-1464

SUSE
Maxfeldstrasse 5
90409 Nuremberg
Germany