

SHUTTERSTOCK 为私有云数据中心成功部署 METAFABRIC 架构

摘要

公司: Shutterstock

行业: 关键业务 IT 数据中心: 云构建商

业务挑战: 在私有云基础架构中扩大数据中心运营, 实现更大程度的自动化并简化管理, 从而满足客户对图片、视频和音乐激增的需求。

技术解决方案:

- MetaFabric 架构
- MX240 3D 通用边缘路由器
- SRX3600 服务网关
- EX4550 和 EX4200 以太网交换机

业务成果:

- 扩展数据中心, 在支持指数级业务增长的同时发展为私有云
- 部署对敏捷流程的支持来更快地开发、测试和运行新代码
- 借助开放的可编程网络架构满足不断变化的业务需求
- 不再需要专职网络管理员

设计人员、市场营销人员和社交媒体专家因绝佳的视觉效果而携手 Shutterstock。他们可以在搜索框中输入几个关键字, 然后 Shutterstock 在后台快速搜索其庞大的数据库, 只为找到合适的内容。Shutterstock 的数据库包含 3500 万张图片、150 万个视频以及无数的音乐。作为纽约科技项目的标志, Shutterstock 的办公地点位于帝国大厦, 据 2014 年第一季度的报告, 其市值几乎高达 30 亿美元, 而且年收入增长率为 42%。

业务挑战

Shutterstock 面临的挑战之一是发展迅速。它每天从摄影师、摄像师和设计人员收集超过 2.5 TB 的数据, 提交几万件新艺术品, 以供选择通过市场销售。该公司还预期未来几年将会出现指数级增长。

Shutterstock 需要重构并扩展数据中心以跟上这种快速发展的步伐。作为 DevOps 的支持者, Shutterstock 希望创建一个这样的公共云/私有云数据中心架构: 将应用程序和操作放在第一位, 并让开发人员自由开发创新的新功能, 而不会受限于底层网络基础架构的琐碎细节。

“Shutterstock 不仅能扩展性能, 我们还能开发、测试并推出新的功能和应用程序并快速投入生产。借助瞻博网络平台的一致性、灵活性和开放性, 我们的开发人员在构建新的应用程序时可以自由地工作, 没有网络约束。”

- Chris Fischer,
Shutterstock 的技术运营副总裁

是在全球建立更多的数据中心还是重构其现有设施, Shutterstock 存在争议。“我们拥有多个数据中心、大量的网络和存储空间,” Shutterstock 的技术运营副总裁 Chris Fischer 解释道。

“我们采用了大家对横向扩展的分布式服务器架构常用的相同方法。我们使用简单的基础架构将零散的块拼凑在一起, 如此往复。”

技术解决方案

Shutterstock 选择了 Juniper Networks® MetaFabric™ 架构进行数据中心的扩展，该架构基于路由、交换、安全和自动化解决方案。在瞻博网络的帮助下，Shutterstock 拥有了一个构建在开放框架上的高性能和可扩展的数据中心网络解决方案，可以为该公司提供最大程度的网络可编程性和自动化，从而大大简化了转化到基于私有云的业务的发展过程。而且，该解决方案还确保 Shutterstock 可根据业务需要快速扩展和采用新应用程序和技术，其中包括 SDN。借助 Juniper Networks Junos® 操作系统等组件简化运营，因此在路由、交换和安全平台之间实现一致性。执行配置验证和回滚的能力降低了人为错误的可能性。这使 Shutterstock 提高了效率、更加敏捷并专注于自己的业务。

“只要是考虑选择网络平台，Junos OS 始终都是最让我兴奋的一个。”
- Chris Fischer，
Shutterstock 的技术运营副总裁

“如果愿意，就像拼 LEGO® 积木一样，瞻博网络也有许多不同的解决方案供我们选择，这正是瞻博网络的过人之处，” Fischer 认为，“我们在设计数据中心时，确认从第 3 层路由到第 2 层交换需要统一风格。我们能够做到这点，与瞻博网络的帮助分不开，让 Junos OS 在不同的平台上运行，以便这些平台具有类似的外观和操作能力。”

Shutterstock 在网络核心及 Internet 边缘路由使用瞻博网络 MX240 3D 通用边缘路由器。MX240 平台已针对云、企业数据中心以及服务提供商边缘网络进行优化。MX 系列 3D 通用边缘路由器为 SDN 就绪型设备，由 Junos OS 和可编程的 Junos Trio 芯片组提供支持。

Shutterstock 使用瞻博网络 EX4550 以太网交换机获得高密度 10GbE 聚合及柜顶交换功能，使用瞻博网络 EX4200 以太网交换机获得 GbE 柜顶交换功能。通过瞻博网络的集群交换技术，多台互连的 EX 系列交换机可以作为单一逻辑设备运行和管理，从而降低运营支出。EX4550 和 EX4200 交换机还可以一同部署在相同的集群交换配置之中，同时支持 GbE 和 10GbE 服务器。

“我们主要使用瞻博网络的集群交换技术来消除繁琐的协议，” Fischer 表示。“例如，我们无需运行生成树，因为我们在核心中使用集群交换技术，可以围绕创建高可用性的理念来设计。”

Shutterstock 对数据中心之间的防火墙和 IPsec VPN 使用 SRX3600 服务网关。SRX3600 平台配备全面的集成化安全功能，可提供市场领先的性能、可扩展性和服务集成。

业务成果

Shutterstock 简洁的数据中心扩展方法在业务灵活性和可扩展性能方面取得重大优势。通过在逻辑上将我们的数据中心分为计算、存储和网络构建块，Shutterstock 不仅能扩展性能，我们还能开发、测试并推出新的功能和应用程序并快速投入生产”，Fischer 认为，“借助瞻博网络平台的一致性、灵活性和开放性，我们的开发人员在构建新的应用程序时可以自由地工作，没有网络约束”。

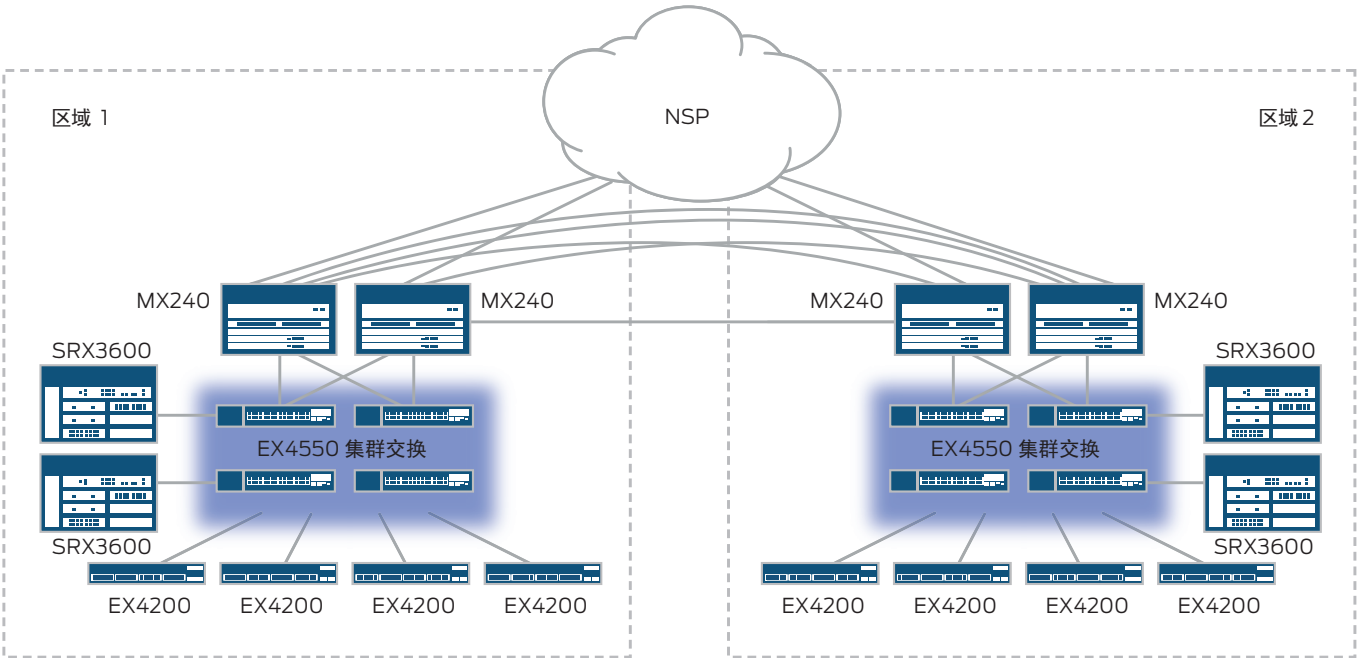


图 1：借助由瞻博网络支持的 Shutterstock 网络，开发人员在构建新的应用程序时可以自由地工作，没有网络约束。

不可思议的是，该公司并没有聘请专门的网络管理员。该网络提供这样水平的性能、可用性和可编程性，已无需专职人员的精心管理。

“只要是考虑选择网络平台，Junos OS 始终都是最让我兴奋的一个，” Fischer 表示，“我们在尝试提供数量巨大的文件时要解决一些有趣的挑战。从客户角度看，这项业务确实在不断发展，大量时间都用来在后端移动数据中心四周的数据位，以便确保我们有相应的应变能力和业务连续性，并在多个地方备份数据。”

利用横向扩展的分布式服务器架构，通过云提供服务变得更容易，不管是从 Shutterstock 的私有云还是利用公有云的混合云服务，都是如此。“借助混合模式，我们可以利用公有云或我们自己的数据中心中的容量，取其中对特定应用程序最有意义的一个，” Fischer 表示。

Fischer 认为瞻博网络的客户团队“非常开放”。他继续说道：“即使我们要买设备，也一直与瞻博网络合作，以非常开放的、标准的方式为我们量身打造一个解决方案，这点非常重要。我们是一个大型的开源公司，如果我们做不到开源，我们希望是开放的。”

后续举措

Shutterstock 正在寻求网络自动化和编排解决方案，以此实现更高的效率。“术语‘软件定义’在业内存有许多争议，但这是一个很重要的想法，” Fischer 认为。“对于我们来说，这意味着无论是服务器、网络设备还是其他一些基础架构组件，我们都在寻找一种方法，通过软件以同样的方式反复做同样的事情。这是构建任何横向扩展的分布式系统时的一件大事。”

最终，更高的自动化程度和效率可以为 Shutterstock 客户提供更好的体验。“在数据中心或云内使用简单的、标准化的且可复制的功能上，仍有很多改进的余地，” Fischer 认为。“我们希望提供出色的客户体验，而且我们可以使用各种各样的仪器，如果我们能在早期知道特定领域、虚拟 LAN 或数据中心的表現不佳，就可以采取行动并解决问题。这样一来，客户将不会遭受网站缓慢的痛楚。”

更多信息

如需了解有关瞻博网络产品和解决方案的更多信息，请访问 www.juniper.net。

关于瞻博网络

瞻博网络引领网络创新。从设备到数据中心，从消费者到云提供商，瞻博网络提供彻底转变网络体验和经济效益的软件、硬件和系统。瞻博网络竭诚为全球客户和合作伙伴服务。如需了解更多信息，请访问 www.juniper.net。

公司和销售总部

Juniper Networks, Inc.
1194 North Mathilda Avenue
Sunnyvale, CA 94089 USA
电话: 888.JUNIPER (888.586.4737)
或 +1.408.745.2000
传真: +1.408.745.2100
www.juniper.net

APAC 和 EMEA 总部

Juniper Networks International B.V.
Boeing Avenue 240
1119 PZ Schiphol-Rijk Amsterdam,
The Netherlands
电话: +31.0.207.125.700
传真: +31.0.207.125.701

若要购买瞻博网络解决方案，请联系瞻博网络销售代表（致电 +1-866-298-6428）或授权经销商。

版权所有 2014 Juniper Networks, Inc. 保留所有权利。瞻博网络、瞻博网络徽标、Junos 和 QFabric 是 Juniper Networks, Inc. 在美国和其他国家/地区的注册商标。所有其他商标、服务标识、注册商标或注册服务标识均为其各自所有者的资产。瞻博网络对本文档中的任何不准确之处不承担任何责任。瞻博网络保留对本出版物进行变更、修改、转换或以其他方式修订的权利，恕不另行通知。

3520511-001-CN 2014 年 7 月