

立即自动化网络的四个理由

利用瞻博网络专业服务加速价值实现，同时将风险降至最低

目录

执行摘要	3
简介.....	3
不自动化的风险	4
自动化网络的四个理由.....	4
原因 1: 让员工腾出手来完成更具战略性的工作.....	4
原因 2: 降低您的成本	4
原因 3: 提高业务弹性.....	4
原因 4: 让企业可更加敏捷和更具竞争力.....	5
自动化路线图.....	5
步骤 1:	5
步骤 2:	5
步骤 3:	5
不需要独立完成: 瞻博网络专业服务可随时提供帮助。	6
规划	7
构建	7
运营	7
总结: 自动化就在现在.....	8
关于瞻博网络.....	8

执行摘要

自动化是企业可重点关注的基石策略，它可以提高网络敏捷性和可靠性，同时控制运营支出和资本支出。瞻博网络® 专业服务提供的自动化功能可帮助您成功通过自主开发的解决方案，实施网络服务自动化策略并因此实现显著的运营优势。

简介

高效而有效地运行网络对于如今的业务成功至关重要。好消息是，虚拟化和云等技术让您可比以往更加灵活和敏捷。

但是，您的网络运营仍往往依赖于手动流程，需要训练有素的专业人员的专业知识。这种依赖性不仅成本高昂和费时，而且也容易出现人为错误。由于网络停机或无法足够快地满足业务需求，这些实际的运营状况会导致提高成本、业务损失或错失良机。

自动化是应对这些挑战的关键。在本白皮书中，我们将向您提供为什么您应立即实现网络自动化的四大原因。除了改善服务可用性，您还可让员工摆脱繁琐而耗时的手动任务，让他们可专注于有助于企业的更高级别战略性活动。您可降低运营支出（OpEx）和资本支出（CapEx）。而且整个企业将而更加敏捷和更具竞争力。

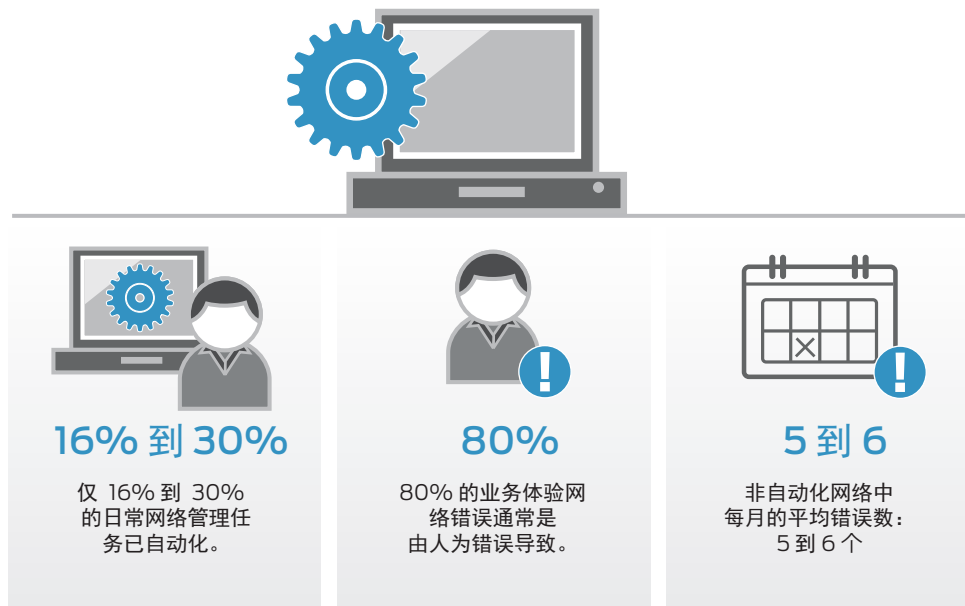


图 1: 需要自动化才能确保网络可靠性

但是，一旦您决定自动化，您将面临另一项决策，即是自己完成还是聘用经验丰富的专业人士提供帮助。

以下问题可帮助您做出决定：

- 哪些网络自动化技术最能满足您的需求？
- 您是否具有具备自动化技术专业知识的人员？
- 您是否有足够的人力资源来部署自动化技术？
- 自动化有哪些风险？如何降低此类风险？
- 宜早不宜迟自动化有哪些优势？
- 您是否知道如何开始实现网络自动化？

不自动化的风险

仍未被说服？下面介绍另一种审视方法。不自动化的风险太高。原因如下：

- **人员配备困难** — 由于手动配置和调配网络服务的繁琐性质，您难以吸引、培训和留住具有供应商特定知识的 CLI 中心资源，从而导致更高的内部成本、更高的供应商支持成本和升级。
- **错误太多** — 即使您可以找到价格低廉的人力资源，也很难一致而毫无错误地应用和实施最简单的 CLI 任务。
- **用户不满意** — 手动完成的配置即使记录在案，也容易出现错误，而这会降低新型或改进型网络服务的部署和调配速度。
- **意外中断** — 由于网络配置中的不一致性和更改在手动环境中未经检查，因此它们会在整个网络中叠加，进而会影响企业。
- **降低竞争力** — 企业无法使用新支持服务快速而灵活地响应，从而影响其保住自己市场的能力。

自动化可缓解网络员工在这些方面面临的压力，从而让他们可更加积极主动地服务更多客户和提供更好的服务保证。因此，您能够向内部和外部客户提供和遵守服务级别协议（SLA）。

自动化网络的四个理由

具体而言，如今两个问题在促使首席信息官实施网络自动化。首先，他们的资源非常有限。没有足够的人时完成当天的所有事情。其次，您网络内部署的技术日益复杂。这两个因素会共同导致成本高昂的错误和网络停机，而如今网络对于竞争优势而言至关重要。

以下您应该考虑立即实现网络自动化的四大理由。

原因 1：让员工腾出手来完成更具战略性的工作

首先，您的员工已疲于应付。他们的大部分时间和精力都用于旨在保持企业正常运转的策略性任务。通过减少重复性和日常手动任务方面的工作（此类任务对于执行人员而言非常繁琐），您可腾出资源来从事更加有意义的任务，如促进应用程序交付改善。不仅您的企业在这些条件下将蓬勃发展，您的员工最终也将更加满意、更具工作成效。他们会主动而非被动。

更高效且更富成效的员工队伍将促使全球运营更加平稳。这也意味着更大的工作输出和增强服务，因为技术现在完成所有繁重工作。因此，员工流动率将降低、新员工所需培训将减少，而且整个员工队伍将更高效、更富成效。

原因 2：降低您的成本

正是因为自动化掩蔽了底层基础架构的复杂性，网络运营所需的人时将大幅降低，因为调配、管理和编配网络服务均已得到简化，因此您的运营支出会立即降低。网络故障排除和修复所需的员工将减少，而且较便宜的人时即可解决燃眉之急。

如果自动化是您网络设计的基本部分，您还可以降低资本支出。例如，如果您将硬件设备替换为虚拟网络设备，借此简化您的网络架构，您可以自动扩展和缩减以及添加或删除虚拟资源，以满足不断变化的负载需求。这意味着您不再必须过度调配网络硬件，从而节省设备的资本成本。

原因 3：提高业务弹性

由于消除手动任务，您会发现网络运营改进了一致性并减少了错误。如果出现问题，您可以使用自动化切换至备份或冷站，从而显著提高响应速度。这意味着减少停机时间和提高业务弹性。

领先的网络自动化解决方案可提供基于位置的跟踪、监控和自动化事件响应，以帮助简化故障排除和重复性任务。这意味着，您的网络可以自动响应事件，而无需您的员工干预，从而轻松地提供更高的服务级别。借助自动化，可以更快地完成故障排除，因为系统和网络组件将一致地检查。

如果操作正确，自动化有助于一切，从变更控制到安全再到运营管理。您将实现更高效的运营，从而如我们前面介绍的那样，以较低的成本交付改善的服务。所有这些措施带来的便是更好的总体用户体验，进而可以获得更高的客户满意度、更高的员工工作效率。

原因 4：让企业可更加敏捷和更具竞争力

最后且也许最重要的是，网络自动化的优势在于有助于 IT 运营通过分析更快地响应变更。您将更精准地了解网络现状和网络资源绩效/性能。

毫无疑问，我们生活在一个不断发展的世界，其中技术的发展速度总是超出我们的想象。扩展和适应能力绝对至关重要，特别是 IT 领域。缓慢发展远远不够，特别是竞争如此激烈的领域。自动化可实现敏捷性，而敏捷性对于企业不断取得成功至关重要。

自动化还允许企业尝试新应用程序和修复现有应用程序中的问题，从而提高企业或组织的敏捷性。自动化还可显著加快新应用程序或更新的应用程序的调配。这又会缩短实现新软件优势的时间，从而提高竞争力，最终增加底线利润。

自动化路线图

下面介绍低成本的入门级网络自动化，此类自动化让您可立即看到瞻博网络专业服务的优势。

步骤 1:

参加瞻博网络专业服务自动化发现研讨会。大概了解网络自动化技术、工具和趋势，以便您的团队了解最新情况。在本次研讨会上，瞻博网络专业服务将演示自动化可如何跨众多操作任务、网络和管理设备、技术提供优势，然后发现您的一些现有网络操作任务，最后概括介绍各种自动化方法可如何让您的运营受益（如果可能，在其他地方通过最佳实践示例说明）。

步骤 2:

参加自动化评估，从而创建确定您可实施的自动化项目优先顺序的路线图，并且按您应该执行的顺序列出项目。您首先应自动化您网络中无需考虑的关键流程，即手动和重复性工作流，如服务部署和激活。这些改进代表着自动化可轻易实现的目标。瞻博网络具有许可可自动化支持操作的工具，可帮助保护您的网络组件投资并确保在网络上正确部署产品。服务自动化属于此类别。部署任何类型的网络设备（交换机、路由器或安全设备）时，都还必须处理关联的管理任务。

步骤 3:

利用瞻博网络专业服务或瞻博网络专业服务合作伙伴实施计划；如果可用，包括现场瞻博网络派驻工程师帮助您在内部实施计划。此外，瞻博网络培训服务可向您的团队提供培训，以便您自己制定和执行计划。

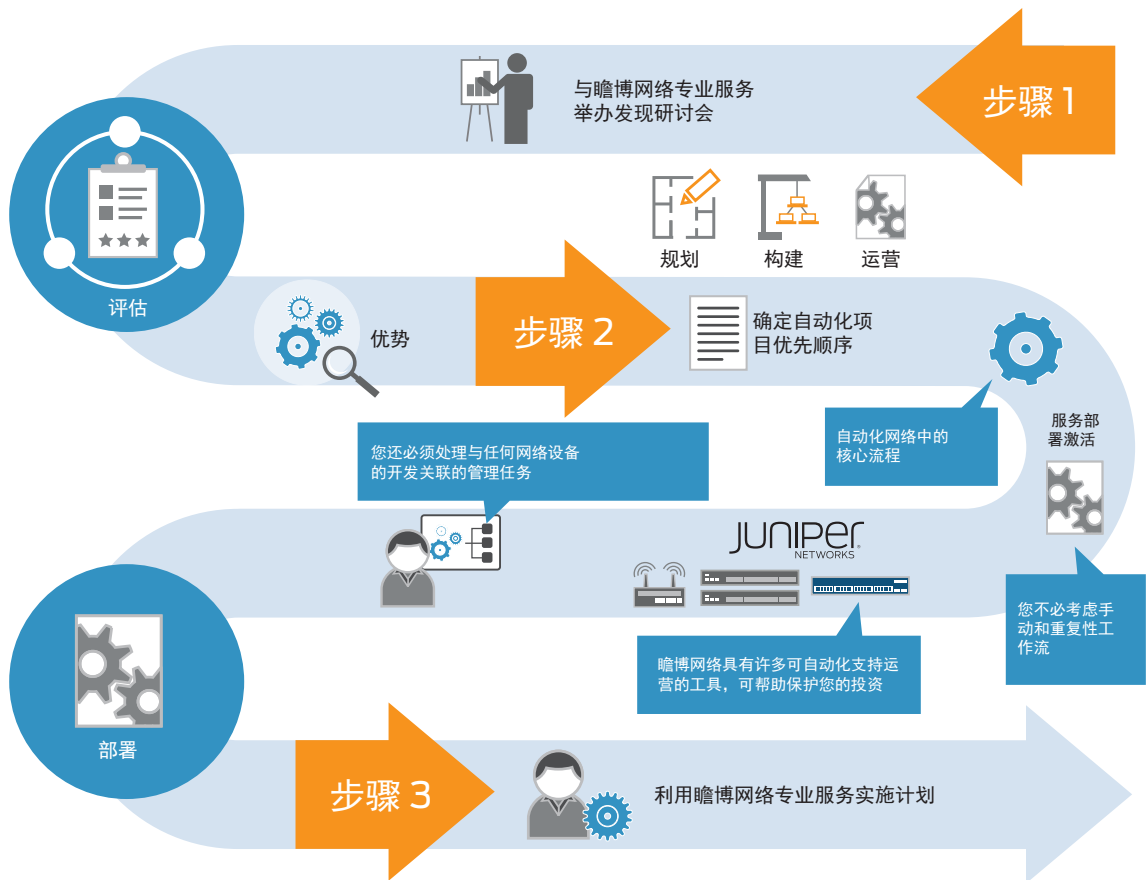


图 2：利用瞻博网络专业服务的自动化之旅

不需要独自完成：瞻博网络专业服务可随时提供帮助

管理网络自动化需要可靠的规划功能和应用行业最佳实践，以确保项目平稳进展并将风险降至最低。

瞻博网络采用全盘的网络自动化和编配方法。我们设计的策略可为网络专业人士提供工具和技术，从而减少网络管理的操作负担。

此策略首先是实施易于管理的架构。这将减少您必须管理的设备数量。而且可将网络拓扑的复杂性抽象化。此外，凭借瞻博网络 Junos® 操作系统固有的灵活性，实现了与各种外部工具的集成，从而提高运营效率、最大限度地减少配置错误导致的停机时间并降低运营开销。基于多年的经验，瞻博网络专业服务团队可在网络自动化的三个阶段（规划、构建和运营）中提供以下功能。

规划

功能	说明	瞻博网络专业服务交付内容
策略和分析	通过实际示例、用例和投资回报率，了解自动化技术与实际运营问题、业务成果和运营支出成本降低的关系。	<ul style="list-style-type: none"> · 举办针对贵公司的研讨会，详细介绍瞻博网络的自动化功能，以便您可讨论适合业务的项目 · 优先处理并专注于架构转型、网络运营和工程管理工作的自动化机会 · 借助可衡量的投资回报率加速经济高效的自动化策略的制定 · 借助自动化实现您的基础架构、管理、人员和流程的自动化
评估	确定您网络的最佳实践和策略合规性以及自动化支持的自动化就绪性。	<ul style="list-style-type: none"> · 降低自动化部署成本和减少采用延迟 · 提高您的运营团队支持以支持引入的自动化的能力
设计	使用如下自动化脚本创建和测试新 IT 流程：通过开发根据您的需求定制的设计和解决方案框架，支持您的业务解决方案。	<ul style="list-style-type: none"> · 使用自动化改善您的网络基础架构的性能、安全性和可扩展性 · 加快采用新自动化技术和提高投资回报率 · 减少昂贵且耗时的自动化重新设计 · 加强您的部署团队和运营团队的能力

构建

功能	说明	瞻博网络专业服务交付内容
验证	在生产网络中实施之前，通过实验室环境中的评估和问题解决，确认自动化解决方案可满足您的可用性、安全性、可靠性和性能要求。	<ul style="list-style-type: none"> · 降低与更新生产网络关联的风险 · 缩短上市时间和加速解决方案采用 · 减少代价高昂的延迟、风险和返工 · 提高可用性
部署	帮助您在生产环境中成功部署自动化解决方案。向您的团队传授持续维护和支持的知识。	<ul style="list-style-type: none"> · 开始实现自动化投资回报 · 在实施期间减少延迟、返工和其他问题 · 在部署期间减少生产网络中断

运营

功能	说明	瞻博网络专业服务交付内容
验证和合规性	确保您的网络运营始终满足设计和运营标准。自动化影响分析、识别和纠正故障，以实现网络正常运行时间最大化。	<ul style="list-style-type: none"> · 降低与更新生产网络关联的风险 · 加快耗时且容易出错的任务 · 提高网络和 IT 服务的性能、可用性、弹性和可见性

虽然上述功能是每个阶段内标准类型的活动，但还按客户定义了合作中包括的特定活动。同样，针对每种客户情况确定了特定自动化工具和资源要求。

当然，瞻博网络可以提供我们产品的详尽知识，即部署和 DevOps 用例和解决方案开发知识，以及支持您的自动化目标的专用选项和基于项目的选项。

总结：自动化就在现在

您的企业依赖于您的网络 – 其速度、其可靠性、其效率和其灵活性。您的网络提供您重要应用程序的访问权限，以及您和您的客户或您的重要应用程序之间的通信。或许这就是您的业务，如同网络运营商和服务运营商那样。

随着运营需求持续增长和变得更加复杂，自动化需求日益增加。只有具有前瞻性思维并采用这些创新技术工具的企业可保持竞争力，并且继续实现其业务目标。

瞻博网络专业服务和瞻博网络专业服务认证合作伙伴可成为您的个人自动化向导。我们了解相关技术，可建议哪些技术适合贵公司。我们还可在自动化的所有专业服务生命周期阶段（规划、构建和运营）提供帮助。

贵公司处于哪个阶段？您是领先还是落后？

立即开始自动化并将贵企业确立为未来跑步者。

关于瞻博网络

瞻博网络通过改变网络经济效益的产品、解决方案和服务来挑战现状。我们的团队与客户和合作伙伴合作创新，提供灵活、高性能、高价值的自动化、可扩展、安全的网络。如需了解其他信息，请访问[瞻博网络](#)，或者在 [Twitter](#) 和 [Facebook](#) 上与瞻博网络联系。

公司和销售总部

Juniper Networks, Inc.
1133 Innovation Way
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

版权所有 2016 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。

JUNIPER
NETWORKS