

构建安全的人工智能驱动型 SD-BRANCH

使用 AIOps 实现简单、可扩展且安全的 SD-Branch

挑战

- 传统的分支机构部署十分繁琐、易于出错，而且运维成本高昂。
- 随着应用、用户、设备和云服务不断增长，复杂性也随之增加。
- 企业对于用户体验如何影响收入的理解有限，往往会忽略用户体验的重要性。

解决方案

- 将完全以软件交付的分支机构网络贯穿于整个分布式企业。
- 利用微服务云中的 Mist AI 提供服务级别体验 (SLE)，实时洞悉用户体验。
- 借助易于复制的模板促进多站点安装和更新。
- 通过全自动部署 (ZTP) 提供激活码，简化共享密钥的使用。

优势

- 大规模简化运维，实现快速部署
- 通过人工智能驱动的洞察和自动化，减少平均维修时间 (MTTR)
- 在所有网域提供保证，改善用户体验
- 通过无隧道 SD-WAN 提高应用性能
- 借助 ZTP 快速进行大规模部署

分布式企业和分支机构架构的发展包括云服务和应用的兴起，以及不同的设备和分布广泛的用户。所有这些因素都增加了分支机构网络的复杂性，通过传统的设备或管理系统无法妥当维护。

新兴的分支机构网络需要基于软件的基础架构，以便将规模和可靠性注入整个网络堆栈，贯穿所有网域（无线、有线和 WAN），并具有客户端到云的安全性。瞻博网络® 软件定义分支机构 (SD-Branch) 由 Mist AI™ 驱动，可提供这些功能及其他优势。

挑战

在当今的分布式工作环境中，企业 IT 必须为员工和客户 provide 卓越的体验。对于取得业务成功而言，这种能力比以往任何时候都更重要，而且必须要在由设备和应用组成的复杂网络中实现这一点，更要考虑相关人员承受的巨大执行压力。

通常，IT 专业人员拥有的资源有限，他们需要新的解决方案，避免因情况更加复杂而造成不利局面。新的解决方案必须简化环境，优化运维，并优先考虑用户体验。

分支机构办事处的软件即服务 (SaaS) 应用、基础架构即服务 (IaaS) 部署、用户和设备都在大幅增长。工作本身越来越多元化，导致工作场所的风格也随之变化。

人工智能和自动化发挥了关键作用，通过协同工具进行实时沟通变得至关重要。为了应对这些挑战并实现当前的业务目标，企业需要满足下列特性的网络：

- **敏捷性** - 能够应对快速变化的环境和工作方式
- **可靠性** - 能够提供客户和员工在与企业品牌互动时所期望的体验
- **先进性** - 能够迅速修复任何影响用户体验的网络中断

产生分支机构管理需求的其他应用包括寻路和资产跟踪，以及访客 Wi-Fi 和销售点 (POS) 系统。



解决方案:瞻博网络 SD-Branch (Driven by Mist AI)

瞻博网络 SD-Branch 以 [Mist AI](#) 及 [人工智能驱动型企业解决方案](#) 的其他功能 (例如瞻博网络® [Session Smart™ 路由](#)) 为基础, 将 [瞻博网络 SD-WAN \(Driven by Mist AI\)](#) 的优势纳入分支机构网络 (LAN) 和云环境中, 并提供出色的可扩展性和安全性。瞻博网络 SD-Branch 的强大功能贯穿企业无线、有线和 WAN 网络, 而且包含行业领先的 [室内定位服务](#)。

Mist AI 为分布式企业内的用户和运维人员提供并改善服务级别体验 (SLE)。这些 SLE 由 Mist AI 的人工智能 (AI)、机器学习 (ML) 和自然语言处理 (NLP) 功能与 Marvis™ 虚拟网络助手进行维护, 在整个企业网络环境中提供 AIOps。瞻博网络 Session Smart 路由器通过零信任安全性和采用自适应加密的无隧道会话层路由, 以及入侵检测和防御 (IDP) 和 URL 过滤等内置防火墙功能, 进一步确保最佳体验。

瞻博网络 SD-Branch 采用设备扫描和声明技术, 通过基于模板的配置设置全网策略, 显著增强并加快了规划、部署和管理分布式企业的流程。得益于内置的 AIOps 以及无线、有线和 WAN 网域的体验保证, 瞻博网络 SD-Branch 可以提供这些优势。

功能与优势

分支机构环境需要在全栈获得可靠、安全且注重体验的网络支持, 并将这种支持贯穿所有网域。这当中包括在 LAN 中实现可靠的无线和有线访问, 提供具有备用连接的高性能 WAN, 以及简化网络管理员的运维工作。所有地点都需要可靠且一致的 Wi-Fi 覆盖范围 (图 1)。

SD-Branch 解决方案必须持续衡量所有网域, 确保所有网络用户 (员工、访客、客户和运维人员) 都能获得最佳体验。

解决方案组件:适用于 SD-Branch 的 AIOps

瞻博网络 SD-Branch 彻底改变了运维人员和用户的体验。瞻博网络 SD-Branch 以通用微服务云架构为基础, 与通用人工智能引擎彼此连接, 可实时洞察用户体验, 并为有线、无线和 WAN 网络的服务级别提供保证。SD-Branch 包含人工智能驱动型 SD-WAN、交换、Wi-Fi、室内定位和增强的安全性——所有组件均由瞻博网络 Mist 云提供。无隧道的瞻博网络 Session Smart 路由与 Mist AI 相结合, 可提高应用性能、简化运维并增强分支机构安全性。

瞻博网络 SD-Branch 通过基于云的管理简化有线和无线 LAN 和 WAN 的网络配置、部署和运维, 使 IT 团队能够事半功倍。瞻博网络 SD-Branch 解决方案通过统一、基于云且人工智能驱动的有线、无线和 WAN 管理, 降低运维复杂性。



图 1: 分支机构获致成功的网络要求。

Mist AI

Mist AI 云控制瞻博网络 SD-Branch 环境(图 2)。

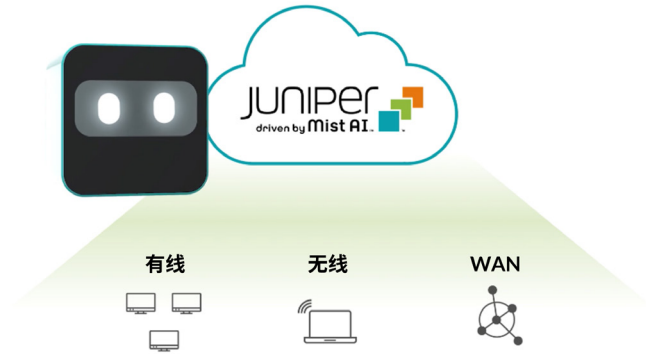


图 2: Mist AI 云借助 SD-Branch 控制所有网域。

深入了解这款解决方案如何解决任何网域中的问题, 就可以发现其中的优势。网络可以端到端(客户端到云端)地进行探索, 并且可以快速自动解决可能出现在某一网域但起源于其他网域的问题。

瞻博网络 SD-Branch 可在所有网域提供 SLE, 专注解决所有网络中的潜在问题(表 1)。

表 1: 各网域的 SLE

无线	有线	WAN
整体服务 连接时间 成功连接 覆盖范围 漫游 吞吐量 容量 运行状况	整体服务 交换机运行状况 成功连接 吞吐量	整体服务 WAN 边缘运行状况 WAN 链路运行状况 应用运行状况

这些 SLE 包括基于分析不断更新的分类器, 有助于快速隔离和修复网络问题。举例来说, 成功连接方面的无线问题可以归类为授权或动态主机配置协议 (DHCP) 问题。同样地, WAN 链路运行状况方面的问题可能是物理布线问题, 也可能与 ISP 可及性有关。

以瞻博网络 SD-Branch 可以做什么为例, 这款产品可以考虑用户糟糕的视频会议体验以及任一网域中的事件如何影响这一体验(图 3)。

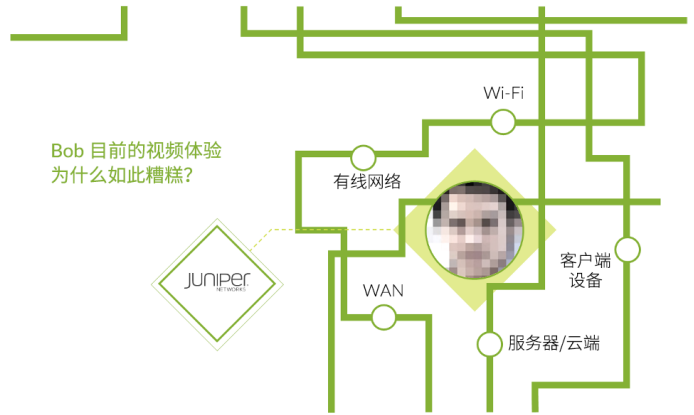


图 3: 许多网域都可能带来糟糕的体验。

通过端到端的服务级别、事件关联、异常检测和自我驱动型功能, 管理员可以轻松隔离网域和故障组件。原因可能来自无线接入点——也许用户无法连接到该接入点。

再往上游观察, 路由器上的以太网电缆损坏也可以导致上述问题。位于云数据中心的视频应用服务器可能会在虚拟机上产生较低的性能。

或者, 用户的笔记本电脑、互联网连接或企业 WAN 中的节点可能存在问题。Mist AI 可以关联所有网域的 SLE 和分类器, 以便找到根本原因, 并建议或执行更正措施。

其他跨网域解决问题的示例包括:

- 发现成功连接接入点方面的问题是由 WAN 路由器的配置更改 (MTU 不匹配) 引起的, 该更改导致证书失败。
- 互联网变慢的常见原因往往是云安全服务中断。
- 消息传递应用速度缓慢可能是受应用服务器延迟影响, 也可能是因为 WAN 中的 LTE 信号问题, 甚至还有可能是 LAN (有线或无线) 的问题。

有了瞻博网络 SD-Branch, 即可利用 Mist AI 实时验证行为变化, 即时做出调整, 进而超出客户服务预期。

Marvis 虚拟网络助手

上文讨论的瞻博网络 SD-Branch 分析与 **Marvis 虚拟网络助手** 相集成, 可基于 AIOps 进行故障排除。Marvis 由 Mist AI 提供强力支持, 可主动监测网络问题, 避免用户受到影响。因此, 耗时的人工 IT 任务被人工智能驱动型主动自动化和自我修复功能所取代, 有效降低了网络运维成本, 并节省了时间和资金。

Marvis Actions 可以简化操作, 并将 IT 方法从被动故障排除转变为主动补救。Marvis Actions 通过自动操作和/或帮助推荐操作, 提供自我驱动型网络 (图 4)。

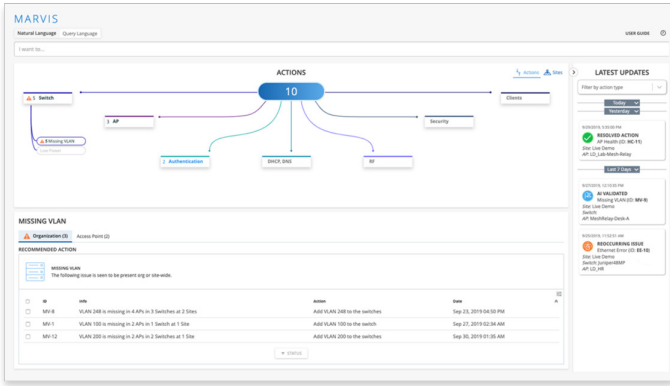


图 4: Marvis 虚拟网络助手推荐操作。

举例来说, 运维人员可以对升级进行跟踪, 修复错配的端口或 VLAN, 找出损坏的电缆, 找到第 2 层环路, 或识别受损设备及其带来的网络风险。

瞻博网络 SD-Branch 还包含 **Marvis 对话界面** (图 5), 可使用 NLP 来理解用户意图和目标。所有查询均已经过上下文处理, 能够返回特定结果。Marvis 能够理解意图, 它会自己采取行动, 无需运维人员记住特定的仪表板或 CLI 命令来执行更改。



图 5: Marvis 对话界面可理解用户意图。

Marvis NLP 彻底改变了 IT 与分支机构网络互动的方式。

人工智能驱动型 SD-WAN

瞻博网络 **SD-WAN (Driven by Mist AI)** 解决方案 (图 6) 是瞻博网络 SD-Branch 的关键组件, 具有内置的安全功能, 这是该架构的固有组成部分。

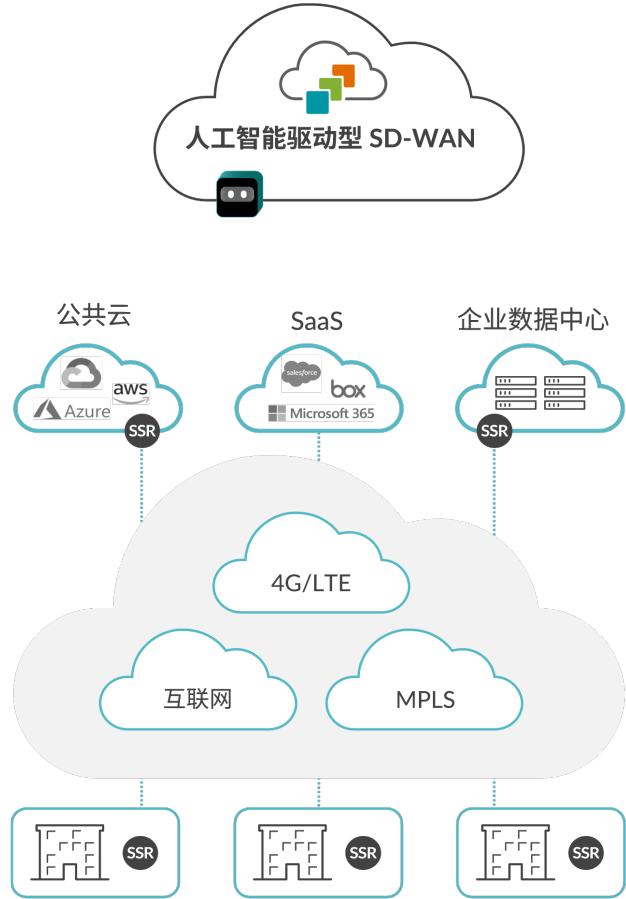


图 6: 采用人工智能驱动型 SD-WAN 的 SD-Branch 支持任何业务类型。

基于服务的路由可确保会话根据身份和上下文按照统一策略传递到相关方。这样可以确保无论用户和设备位于何处, 以云为中心的现代数字化业务都能为其提供安全访问。

瞻博网络 SD-Branch 支持任何规模的分支机构以及大型园区和数据中心环境。公共云和 SaaS 应用可以通过任何常见的 WAN 或互联网链接进行访问。

瞻博网络 SD-WAN 由 **Mist AI** (提供基于人工智能的洞察和解决方法) 和瞻博网络 **Session Smart 路由** 驱动, 后者提供应用层控制, 以便关键应用根据会话策略和网络状态获得优先处理并保证正常运行时间。

Session Smart 路由交换矩阵可维护用户会话、服务和应用的完整端到端上下文(状态), 以及其他动态工作负载, 以实现响应速度更快的应用感知型网络。这款解决方案可扩展到数万个站点, 而无隧道架构可降低 30-50% 的带宽成本。

瞻博网络 SD-WAN 可管理会话层流量, 从而确保应用和用户(在不同位置使用难以预测的设备)均得到正确映射。这种“默认拒绝”应用、服务器和使用者的方法将零信任安全性嵌入到 SD-WAN 交换矩阵中。

性能通过独特的安全矢量路由(SVR)协议进行优化, 确保不会因为不必要的双重加密和开销而牺牲用户体验。SVR 提供了收集、分析会话和应用数据并据此采取行动的能力

瞻博网络 SD-WAN (Driven by Mist AI) 是自我驱动型网络, 可以跨 IT 网域识别问题的根本原因并据以采取行动, 从而自动修复或推荐相关措施。这款解决方案提供精细化的服务质量(QoS)、亚秒级的故障切换, 以及无损应用交付。

跨网域的安全性

瞻博网络 SD-WAN 具有内置功能, 可通过网络中的每个路由器提供大量安全服务。分支机构安全套件包含入侵检测和防御系统(IDS/IPS) 以及 URL 过滤功能(图7)。

瞻博网络 SD-WAN 的主要安全优势在于会话访问采用“默认拒绝”方式, 进而提供零信任环境。其中还内置了许多其他安全功能:

- 瞻博网络 SD-WAN 包含内置的企业网络防火墙功能, 并提供基于策略的监管和转发。企业可以针对每个流量信息流提供量身定制的安全性和服务。
- Session Smart 路由器可以对流经路由器的任何数据包进行加/解密和身份验证。这款路由器支持自适应加密, 可动态检测加密会话并防止双重加密。
- 管理员必须为有效会话定义明确的策略。如果会话没有关联策略, 则会被丢弃。
- 如果需要更多安全服务边缘(SSE)功能, 瞻博网络会在统一的安全管理下通过瞻博网络安全边缘提供一整套此类功能, 从而提供一流的安全解决方案。
- 此外, Session Smart 路由器丰富的应用感知功能可以根据需要, 识别需要路由到其他第三方安全解决方案提供商的特定会话。

SSR 安全性

- ✔ 默认拒绝、零信任模式
- ✔ 自适应加密
- ✔ 定向路由、策略实施
- ✔ 第 3 层/第 4 层 DOS/DDOS
- ✔ FIPS 140-2 认证
- ✔ 精细分段
- ✔ 集中式策略管理



Session Smart 路由器 分支机构安全包

- ✔ IPS/IDS
- ✔ URL Web 过滤



图 7: 零信任的安全 SD-WAN。

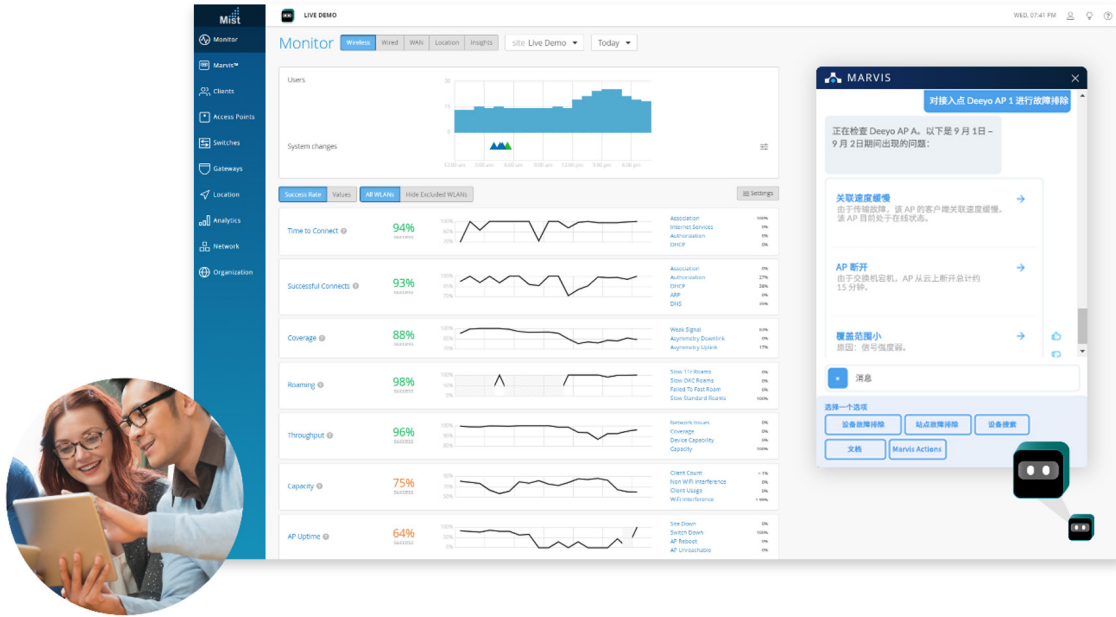


图 8:通过 Mist AI 和 Marvis 优化无线性能。

无线领导者

针对 SD-Branch 的无线网域,瞻博网络可在所有业务位置提供可靠且一致的 Wi-Fi 访问。瞻博网络各种高性能的接入点使运维人员能够建立普遍且可靠的 Wi-Fi 连接,在整个网络实现始终如一的覆盖体验。从 TCO 的角度来看,这为客户提供了最大化的价值。

由 Mist AI 管理的无线网络(图 8)可实现无线性能的主动优化。

使用瞻博网络 Mist 云可以显著简化整个分支机构的维护和故障排除工作。这款产品不仅可以从集中的管理控制台将固件和安全更新定期推送到所有位置,而且支持对许多常见问题进行远程故障排除。

除了提供出色的 802.11ax (Wi-Fi 6) 和 802.11ac Wi-Fi 范围及性能,瞻博网络接入点还采用了获得专利的动态 vBLE 16 元天线阵列,可提供精确性和可扩展性都极其出色的室内定位服务(图 9)。这些个性化服务显著加速了多个行业(包括零售、教育、医疗保健、酒店、政府、制造业等)的分支机构转型。

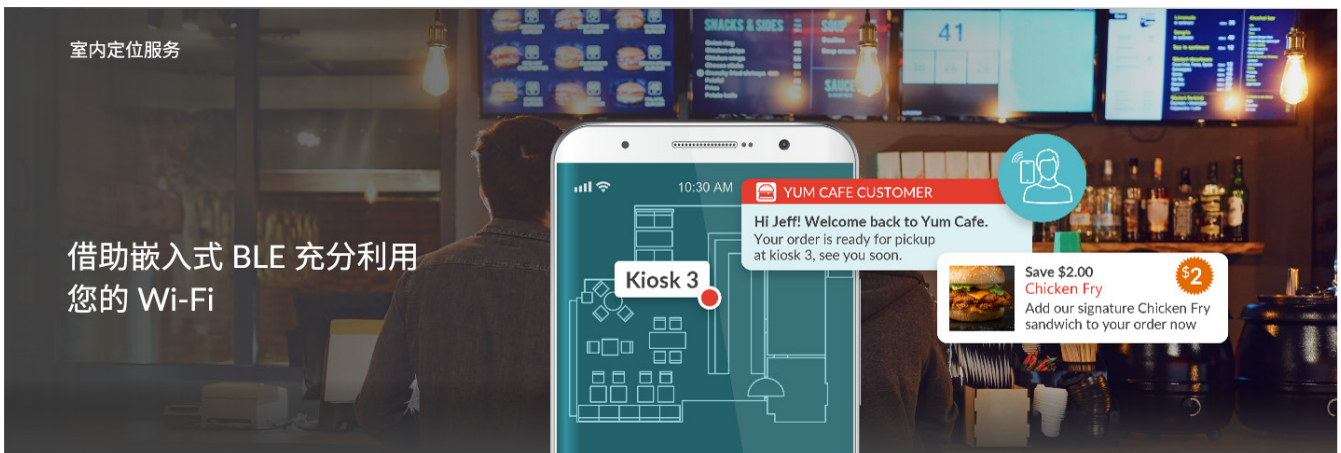


图 9:室内定位服务

企业从位置数据中对关键访客进行数据分析,从而为优化整个分支机构位置的运维提供关键数据点。管理人员可以更好地了解流量模式并监测访问量,根据需求优化人力资源。**瞻博网络 Mist 用户参与**可提供相关技术来提高这些服务的准确性和敏捷性。

适当情况下,可根据用户位置触发安全摄像头和其他物联网设备。瞻博网络 Mist **IoT Assurance** 使用多个私有预共享密钥(MPSK 和 PPSK)为物联网和 BYOD 提供全套的访问控制功能。

企业和服务提供商可以利用瞻博网络 Mist 软件开发工具包(SDK)打造应用体验,进而促进移动用户参与,增强品牌忠诚度,并改善运维。

有线领导者

瞻博网络 SD-Branch 在**有线网域**借助业界领先的解决方案提供一流的连接。由于不需要物理控制器,瞻博网络的有线解决方案只需要最小的本地物理架构。

客户表示,与其他竞品解决方案相比,瞻博网络只需要一半的物理空间,而且相应地降低了功耗。摆脱了物理控制器负担还使企业可以使用 SaaS 许可模型进行网络运维和管理。

与瞻博网络无线产品组合一样,瞻博网络有线产品组合也能简化园区部署。部署后,瞻博网络 SD-Branch 可确保简化故障排除;借助 Juniper Mist Wired Assurance,运维人员可以快速识别并排除 VLAN 误配和电缆损坏等大海捞针式的问题。

第 0、1 和 2 天的运维

所有针对第 0、1 和 2 天运维进行的部署和配置都非常简单和安全。预配置设备(接入点、交换机和 Session Smart 路由器)运送到最终用户站点,即可在几分钟内以“即插即用”的方式进行设置。

用户只需在设备上扫描激活码,即可立即应用预定义的配置。然后,他们可以通过模板应用其他策略,并通过瞻博网络 **Mist 门户** 远程提供更新。

设备类型、端口检测和动态配置都是预先进行配置,这才是真正意义上的全自动部署(ZTP)运维。此外,对于接入点,部署服务还允许自动放置和定向。

这种方法可扩展到任意数量(数千)的站点,并主动预防问题,确保出色的最终用户体验。管理人员可以快速、轻松、准确地对新的站点和应用进行配置和更改。

有关上述运维的详细信息,请参阅**为人工智能驱动型企业解决方案客户实施分支机构网络**。

行业分析师观点

瞻博网络 SD-Branch 已连续 2 年入选 **Gartner 有线和无线 LAN 接入基础架构魔力象限**,是这一领域公认的领导者。瞻博网络被 Gartner 评为最具前瞻性和执行力的行业领导者,在一众竞争供应商中脱颖而出(图 10)。

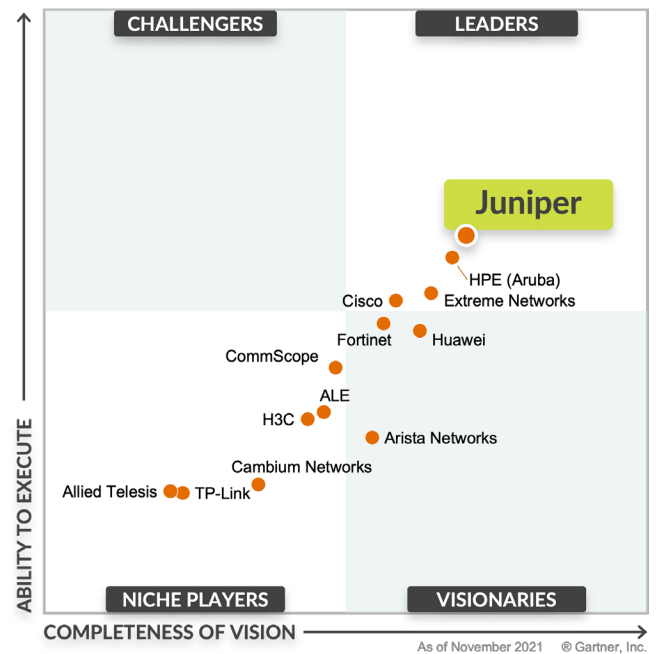


图 10:瞻博网络 SD-Branch 在有线和无线领域的领导地位
(资料来源:Gartner)

瞻博网络也当选了 **2022 年 Gartner 室内定位服务魔力象限** 的领导者,同时瞻博网络还是唯一一家在这两个类别进入领导者象限的供应商。因此,分布式企业等同于以一套解决方案获得两套行业领先的解决方案。

除了在有线、无线和室内定位服务领域具有领导地位外,瞻博网络还获得了 **SD-WAN 基础架构魔力象限** 远见卓识者称号。从整个产品组合的角度来看,瞻博网络在所有网络供应商中的综合实力一骑绝尘。

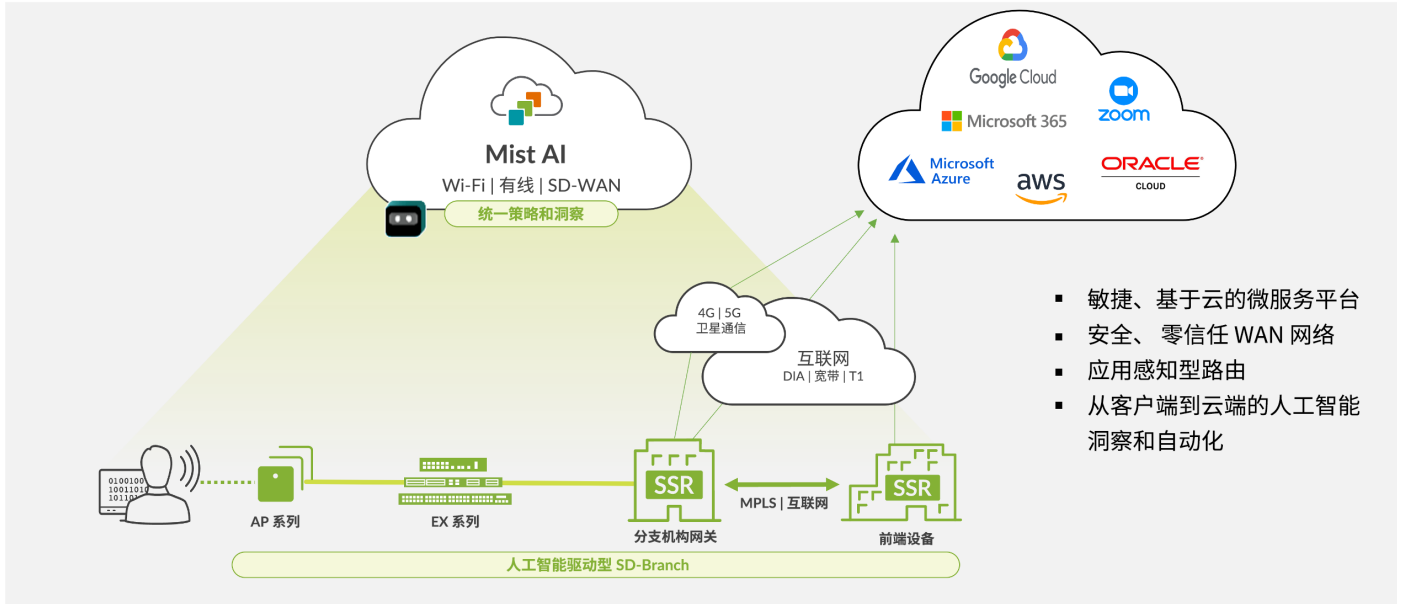


图 11 概括展示了瞻博网络 SD-Branch 架构。

SD-Branch 的部署和观点

SD-Branch 的部署量逐年增长；这是因为瞻博网络的 SD-Branch 解决方案 (Driven by Mist AI) 可提供业界最完善的 AIOps。瞻博网络在这一领域明显领先于其他网络提供商。

Mist AI 驱动全栈分支机构及其与分布式企业中所有网域的连接。这当中包括所有位置的 Session Smart 路由器节点：分支机构、总部、数据中心，以及公共云或私有云。瞻博网络 SD-Branch 解决方案包含多个 WAN 链路，用于冗余和/或负载均衡。

Mist AI 和瞻博网络 SD-WAN 可为分布式企业中的所有位置、云、用户和设备创建并执行共享策略和基于 AI 的数据分析。瞻博网络 SD-WAN 中的应用感知路由采用“默认拒绝”原则，可实现零信任安全性，同时使用隧道模式进行带宽优化。任何未加密的流量都会进行自适应加密。

对于棕地和仅部署 WAN 的环境，或者需要特定于客户的能力才能实现特定网络功能的情况，瞻博网络 SD-WAN 可以不受供应商限制，与其他交换和无线解决方案或第三方 SSE 解决方案一起运行。

AmeriTrust 仰赖人工智能驱动型网络

AmeriTrust 是一家专业的保险商业承保人和管理服务公司，希望通过数字化转型来促进增长。该公司着手开展了鸿图大计，力求在难以预测和不断变化的环境中简化 IT 运维、加强网络安全，并推动业务走向成功。

在这项计划的执行过程中，AmeriTrust 选择采用瞻博网络 SD-Branch 解决方案，为其办公室、数据中心和企业 WAN 提供更高的敏捷性。这套全栈解决方案涵盖了有线、无线和广域网。

瞻博网络 SD-Branch 使 AmeriTrust 能够通过 AIOps 加快响应速度并制定更明智的决策。借助瞻博网络 SD-Branch，AmeriTrust 通过零信任访问控制和分段，提供经过优化、安全无虞的用户体验。

瞻博网络有线和无线接入解决方案 (Driven by Mist AI) 为 AmeriTrust 的办公室提供可靠、可预测且可衡量的连接能力。瞻博网络云服务 (包括瞻博网络 Mist Wi-Fi 保证、瞻博网络 Mist Wired Assurance 和瞻博网络 Marvis 虚拟网络助手) 不仅清晰掌握用户体验，更能在出现问题时加快故障排除速度。

如需详细了解 AmeriTrust 部署的瞻博网络 SD-Branch 解决方案，请参阅 [AmeriTrust 案例研究](#)。

前 10 大快餐加盟主为顾客提供更好的用餐体验

美国某前 10 大快餐 (QSR) 加盟主发现，全栈网络中的瞻博网络 SD-Branch 能够提供更好的餐厅体验。餐厅门店经常遇到销售点停机、访客 Wi-Fi 不稳定和配置复杂等情况，导致顾客失望、员工沮丧及经济损失。

该加盟主旗下的餐厅现在可以享受更快速的第 0 天和第 1 天运维；最终实现了对有线、无线和 WAN 体验服务级别的实时洞察，有效保证了业务往来。该 QSR 加盟主通过 iOS 应用和照片选项顺利注册了基础架构。

通过在 300 个位置部署瞻博网络接入点、EX2300 以太网交换机、Juniper Mist Wired Assurance 和 Session Smart 路由,同时借助 Marvis 快速进行故障排除,餐厅迅速提升了所有门店的顾客体验。

QSR 加盟主通过瞻博网络 SD-Branch 减少了所需带宽,并通过 Mist AI 功能降低了人为错误的发生,从而节省了大量成本。餐厅现在的服务速度显著提高,大排长龙的情况得到缓解,整体体验和营收水平都得到了大幅改善。

医疗用品集团提高应用性能并降低成本

某主营兽医和牙科用品的医疗用品集团需要简化运维并提高应用性能。他们还需要提高物理网络基础架构的效率。

在评估了四家竞品解决方案后,该公司最终选择了瞻博网络 SD-Branch,其中包括由瞻博网络 Mist 云托管的瞻博网络 Session Smart 路由和瞻博网络 Mist WAN 保证。

正因如此,他们的众多分支机构地点都进行了更便捷的、基于模板的部署,同时通过 AIOps 简化了运维。瞻博网络 SD-Branch 为该公司提供了更高的应用性能并节省了大量带宽。

总结

瞻博网络 SD-Branch 提供人工智能驱动型洞察,可以确保每个分支机构站点都能经过优化,为员工、客户和运维人员提供最佳体验。这当中包括优化移动流量,简化订购和销售点 (POS) 的运维。

瞻博网络是业界领先的有线、无线和 SD-WAN 供应商,可提供最简便且最全面的第 0、1、2 天运维。瞻博网络在室内定位服务方面同样处于领先地位,可以提高用户参与度和资产可见性。

后续举措

如需开启或继续 SD-Branch 之旅的详细信息和帮助,请联系您的瞻博网络客户代表。

您还可以在 manage.mist.com 上注册帐户并学习相关教程,掌握执行众多 SD-Branch 任务的第一手信息。请联系您的客户代表帮助您开始使用。

资源

解决方案简述与白皮书

- [通过人工智能型企业解决方案提供客户端到云端保证](#)
- [为人工智能驱动型企业解决方案客户实施分支机构网络](#)
- [Session Smart 路由:工作方式](#)
- [在快餐店部署人工智能驱动型企业解决方案](#)

分析师认可

- [2021 年 Gartner 企业有线和无线 LAN 基础架构魔力象限](#)
- [2022 年 Gartner 室内定位服务魔力象限](#)

视频

- [人工智能驱动型 SD-WAN 的实际应用:借助 Mist AI 设计、部署并运维全栈分支机构](#)
- [人工智能驱动型 SD-WAN 演示:WAN 保证](#)
- [人工智能驱动型企业解决方案的实际应用 — MSP 仪表盘演示](#)
- [瞻博网络人工智能驱动型企业解决方案:全栈 AIOps](#)
- [了解 Marvis](#)

演示

- [人工智能驱动型企业解决方案](#)



Driven by
Experience™

亚太地区及欧洲、中东和非洲地区总部
Juniper Networks International B.V.
Boeing Avenue 240
1119 PZ Schiphol-Rijk
Amsterdam, The Netherlands
电话: +31.207.125.700
传真: +31.207.125.701

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

版权所有 2022 Juniper Networks, Inc. 保留所有权利。Juniper Networks、Juniper Networks 徽标、Juniper、Junos 和其他商标均为 Juniper Networks, Inc. 和/或其附属公司在美国和其他国家/地区的注册商标。其他名称可能是其各自所有者的商标。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。