



# YAHOO! JAPAN

采用 Juniper Apstra 作为基础架构，用于运行 Clos IP 交换矩阵，简化网络的设计、构建和运营

## 摘要

部署 Apstra 系统的公司：  
Yahoo Japan Corporation

地址：  
Kioi Tower, Tokyo Garden Terrace Kioicho  
1-3 Kioicho, Chiyoda-ku, Tokyo

成立时间：  
2019 年 10 月

股本：  
1992.5 亿日元（截至 2020 年 6 月 30 日）

员工人数：  
6993 名（截至 2020 年 3 月 31 日）

我们负责运营日本最大的互联网门户网站  
Yahoo! JAPAN，同时利用顶尖的技术实力和  
吸引客户的能力，在网站上提供广告、电子商务和订阅服务。

[www.yahoo.co.jp](http://www.yahoo.co.jp)



基础架构技术 1 部  
网站运营部门  
系统管理团队总经理  
**Kenya Murakoshi**



基础架构技术 1 部  
网站运营部门  
系统管理团队  
网络开发负责人  
**Satoshi Tsuhata**



Actapio, Inc.  
(目前借调到 Yahoo! Japan  
美国子公司)  
**Kai Fukazawa**



基础架构技术 1 部  
网站运营部门  
系统管理团队总经理  
**Kakuya Ando**

日本大型互联网服务提供商 Yahoo Japan Corporation 正在部署 Clos IP 交换矩阵，以期高效处理不断增长的数据中心流量。该公司选择采用 Juniper Apstra 来加快新网络的设计、构建和运营，同时减少所需的工作负载。

### 部署 Juniper Apstra 前所面临的挑战

- 需要在员工数量有限的情况下运营和管理大型 Clos IP 交换矩阵
- .....
- 需要将不同供应商的网络设备整合在一起

### 部署 Juniper Apstra 后所取得的成果

- 大大加快了网络运营和管理任务的速度
- .....
- 能够快速、轻松地检测网络问题

### 解决方案的优势

- 实现 Clos IP 交换矩阵设计、构建和运营的自动化
- 支持 Clos IP 交换矩阵在多供应商环境中运行

### Clos IP 交换矩阵运营和管理的挑战

日本领先的互联网服务提供商 Yahoo Japan Corporation（以下简称“Yahoo!”）最初以运营日本最大的互联网门户 Yahoo! JAPAN 为主业，现已将业务范围拓展到各个领域。Yahoo! 的新总裁于 2018 年 6 月上任，公司致力于在新任总裁的领导下将自身打造成“数据公司”。

想要实现这一愿景，公司必须拥有能在毫无延迟的情况下处理大量数据的网络基础架构。为此，Yahoo! 不遗余力地深入研究和实施新的网络。基础架构技术 1 部、网站运营部门兼系统管理团队总经理 Kenya Murakoshi 表示，公司一段时间以来一直在关注 Clos IP 交换矩阵技术。

“近年来，Yahoo! 数据中心内的服务器和设备之间的流量大幅增长，已经超过数据中心和互联网之间的流量。在海外大型互联网服务提供商中，部署 Clos IP 交换矩阵来支持网络设备的灵活扩展已然成为一种趋势，Yahoo! 也在顺应这一趋势，积极采纳各种最佳实践。”

该公司已经将 Clos IP 交换矩阵纳入 Hadoop 数据分析基础架构，并将在未来扩展到其他网络。然而，为了充分发挥灵活可扩展的优势，该公司需要应对网络设备的快速扩展以及设备的运作和维护，而这些挑战的规模仍在持续扩大。考虑到未来网络的规模将随业务的增长和数据的增加而进一步扩大，想在目前员工人数有限的情况下解决这一问题显然不切实际。

## Apstra：专为 Clos IP 交换矩阵优化的自动化工具

- 基于意图(仅定义 IP 地址、机架数量和上行链路带宽)
- 自动生成配置
- 改善运维:布线错误检测、故障分析和遥测



## 部署 Juniper Apstra，支持 Clos IP 交换矩阵在多供应商环境中运行

Yahoo! 一直在寻求简化 Clos IP 交换矩阵设计、构建和运营的方法，在研究了众多技术和产品之后，他们最终选择了 Juniper Apstra 网络管理软件。Yahoo! 基础架构技术 1 部、网站运营部门和系统管理团队的网络开发负责人 Satoshi Tsuhata 解释了选择 Apstra 的原因。

“我们非常看重 Apstra 的软件功能，这些功能可以简化 Clos IP 交换矩阵的高级别构建和运营并实现自动化。北美的主流互联网服务公司都已采用 Apstra，我们发现采纳这些最佳实践十分可取。其他一些产品虽然提供类似功能，但 Yahoo! 采用不同供应商的网络设备（包括白盒产品），只有 Juniper Apstra 能够满足我们在多供应商支持方面的需求。”

Yahoo! 很快便开启了对 Juniper Apstra 的验证流程。该公司在内部构建了小型 Clos IP 交换矩阵，并部署了 Juniper Apstra 软件，意图从根本上验证其性能和可用性。来自 Actapiro, Inc. 的 Kai Fukazawa（目前借调到 Yahoo! Japan 美国子公司）回忆了当时的情况。

“Juniper Apstra 基于‘意图’概念将网络配置抽象化，使得网络的设计和构建更加高效。一开始我们对‘意图’概念颇有困惑，但在熟悉了之后，我们很快便了解到它的好处。我们通过分销商向支持服务台咨询我们在整个过程中遇到的问题。服务台的回应非常迅速，因此验证过程非常顺利。”

## 实现网络的快速设计、构建和运营

经过两个月的验证，Yahoo! 最终选择了 Juniper Apstra，将其部署在网络基础架构中，首先用于公司上下的 Hadoop 数据分析。该公司使用 Juniper Apstra 将大约 30 台网络设备从之前的网络模式迁移到 Clos IP 交换矩阵。Yahoo! 计划在未来的 Clos IP 交换矩阵迁移中继续使用 Juniper Apstra。Yahoo! 基础架构技术 1 部、网站运营部门和系统管理团队的 Kakuya Ando 表示，Juniper Apstra 的实施大大减少了网络构建与运营的工作量。

“只需将交换机连接到网络，Juniper Apstra 就会自动对其进行配置，这种模式大大简化了网络构建和设备更换。过去需要几天才能完成的工作，现在不到一小时就可以搞定。此外，如果在布线等操作上出错，那么只需借助遥测功能（Juniper Apstra 的网络监控功能），看一眼 GUI，即可了解问题所在。”

Murakoshi 对 Juniper Apstra 非常满意，在使用这款产品后，网络的构建和运营速度得到大幅提升。

“所有网络管理操作全都得到简化，现在我们能够更加专注于其他增值工作。我们打算继续利用 Juniper Apstra 的新功能，进一步拓展其应用范围。”

### 东京总部

Tokyo Opera City Tower 45F  
3-20-2 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 163-1445  
电话:03-5333-7400 传真:03-5333-7401  
<http://www.juniper.net/jp/>

### 西日本办事处

Hilton Plaza West Office Tower 18F  
2-2-2 Umeda, Kita-ku, Osaka 530-0001  
电话:03-5333-7400 传真:03-5333-7401



Driven by  
Experience

