

案例研究：Fujitsu 与 Napatech 携手应对 200G 挑战



Fujitsu 简介

Fujitsu 是世界领先的日本信息通信技术 (ICT) 公司，提供全方位的技术产品、解决方案和服务。Fujitsu 在全球拥有约 162,000 名员工，客户遍及 100 多个国家。

200G 挑战

随着越来越多的电信运营商转向 100G 解决方案，以及智能手机和云服务的持续涌现，对于提高网络性能的需求越来越大。但是监控和分析 200G 通信面临一些挑战。常用方法是通过智能分路器等设备结合 100G 上传和下载链路，但是这通常需要一个将多个 10G 线路与各种设备连接的功能强大的系统。从而增加了复杂程度和成本。

Proactnes II QM 解决方案

为了解决这一问题，Fujitsu 开发了 Proactnes II QM 200GbE 网络质量监控与分析解决方案。通过适应 Napatech 100G 加速器，该解决方案可以仅通过一个服务器直接分析 2 条 100G 线路。

通过连接两个加速器，上传和下载数据可智能地合并，并且特定信息可以定向到合适的 CPU 内核。这极大地减少了 CPU 上的处理负荷，从而使应用能够高效地分析目标数据。

由于该解决方案能够实时分析网络和应用质量，同时监控 200G 通信数据包，因此可以立即检测到任何网络质量退化的情况，并准确地找到问题所在区域。通过分析通信行为且不丢失任何数据包，可以确定服务质量退化（例如响应延迟）是由网络造成还是由应用内的问题造成。

挑战

随着越来越多的电信运营商转向 100G 解决方案，对于提高网络性能的需求越来越大。但是管理 200G 数据面临许多挑战。常见的方法通常需要许多 10G 线路，这无疑增加了复杂程度和成本。

解决方案

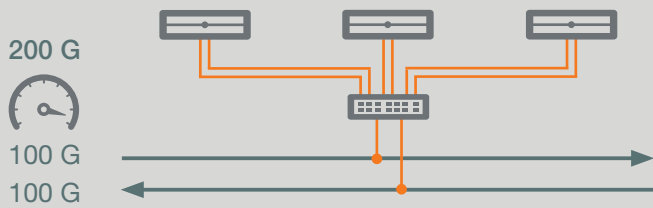
为了应对这一挑战，Fujitsu 开发了 Proactnes II QM 解决方案。通过适应 Napatech 100G 加速器，该解决方案可以仅通过一个服务器直接分析 2 条 100G 线路。

优势

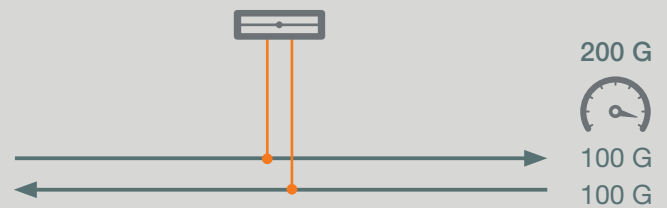
通过以下方式，提高了分析效率并降低了成本：

- 100% 数据包捕获
- 性能优化
- 智能 CPU 分发
- 100G 兼容

传统方法



Fujitsu Proactnes II QM 解决方案



主要优势

全线速数据包捕获

利用 Napatech 加速器，可优化 Proactnes II QM 解决方案，以实现全线速捕获网络流量。这意味着用于分析网络质量的数据完全准确。

内存性能优化

有了 Napatech 加速器，Proactnes II QM 解决方案不仅能以高速捕获数据，还能高效地向应用传输数据，可确保相关数据分批直接发送至运行应用的服务器 CPU 内核的缓存内存。

从而确保可在最快的内存中处理数据。此外，由于缓存中的所有数据均相关，因此 CPU 可以预取数据，以便进一步加快处理。

智能多 CPU 分发

Proactnes II QM 解决方案使用服务器内可用的所有处理资源，因而需要在所有可用 CPU 内核间实现更加智能的工作负荷平衡。Napatech 加速器可识别需要直接发送至特定 CPU 内核的数据类型，并高效地

将该数据分发至多达 128 个内核，从而大规模并行处理海量数据。

100G 兼容

通过并行处理可减少 CPU 负荷，因此 Napatech 加速器能够增强 2 条 100G 线路分析处理性能，却不会改变软件架构。

Napatech 200G 性能解决方案

Napatech 200G 性能解决方案采用两个 PCI-SIG® 认证加速器，每个加速器提供一个具有完整吞吐量的 100G 端口并且在任何情况下的丢包率都为零。

产品亮点

- 100% 数据包捕获率，能以全线速分析 2 个 100G 以太网
- 能够持续以 200G 速度分析
- 提高应用性能
- 时间戳精确至纳秒
- 支持多个时钟同步方案

更多信息，请访问：

www.napatech.com/products/accelerators

更多应用案例，请访问：

www.napatech.com/resources/case-studies

欧洲、中东、非洲

Napatech A/S
丹麦，哥本哈根

Tel. +45 4596 1500
info@napatech.com
www.napatech.com

北美

Napatech Inc.
马萨诸塞州，波士顿
加利福尼亚州，洛斯阿图斯
华盛顿，哥伦比亚特区

Tel. +1 888 318 8288
info@napatech.com
www.napatech.com

亚太地区

Napatech 大中国区、南亚
台湾，台北市
Tel. +886 2 28164533 Ext. 319

Napatech 日本株式会社
日本，东京
Tel. +81 3 5326 3374

Napatech 韩国分公司
韩国，首尔
Tel. +82 2 6001 3545

ntpacsales@napatech.com
www.napatech.com