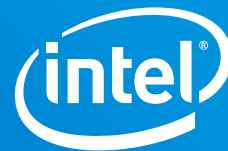


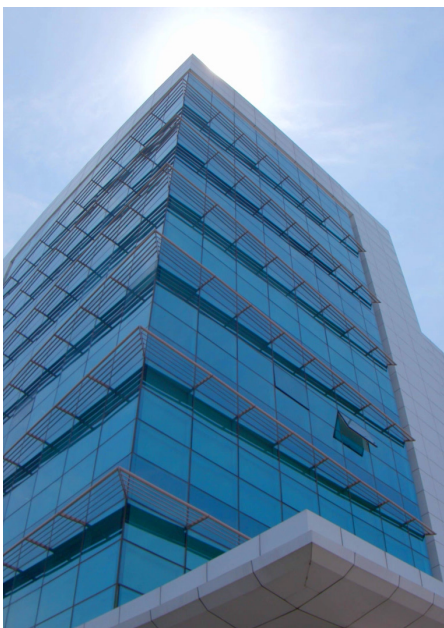
案例研究

通信行业
数据中心解决方案



Tata Communications 采用 Mirantis OpenStack* 和英特尔 解决方案部署软件定义数据中心

创新解决方案帮助企业提升预测分析能力和运营效率。



TATA COMMUNICATIONS

Tata Communications 是一家提供多种通信产品和服务的全球领先供应商。公司推出了一系列数据中心服务，包括私有云、托管服务、虚拟化私有数据中心、ISO 标准合规和企业云服务部署。在竞争激烈的通信行业中，Tata Communications 寻求与英特尔在数据中心现代化方面开展合作，涵盖从软件定义基础设施到预测性分析等多个方面，这将变革该公司的运营及其客户服务。

挑战

Tata Communications 的全球客户群需要让产品更快进入市场，降低资本支出和总体拥有成本 (TCO)，提高运营效率。他们正在寻找从设施开支中腾出更多资金的方法，转而将其投入到 IT 建设中。要满足这些需求，就必须有敏捷技术作为基础，以便提供高工作负载可用性、始终可用的基础设施、良好的弹性、按使用付费模式以及 IT 服务自动化。此外，Tata Communications 及其客户还要承担数据中心监控的长期成本，并且面临组件故障的风险。

Tata Communications 副总裁 Karthikeyan Subbiah 表示：“我们需要一种架构，用来收集有关数据中心组件故障的数据，无论是硬盘故障、存储器故障、流入和流出信息还是 CPU 错误。我们还需要构建相应功能，能够提前预测这些事件，从而帮助缩短停机时间，提升云服务的整体可靠性。另外，我们还希望能在发生服务中断后快速恢复。”

“我们需要一种架构，用来收集有关数据中心组件故障的数据，无论是硬盘故障、存储器故障、流入和流出信息还是 CPU 错误。我们还需要构建相应功能，让我们能够提前预测这些事件，从而帮助缩短停机时间，提升云服务的整体可靠性。另外，我们还希望能在发生服务中断后快速恢复。”

Karthikeyan Subbiah, Tata Communications 副总裁

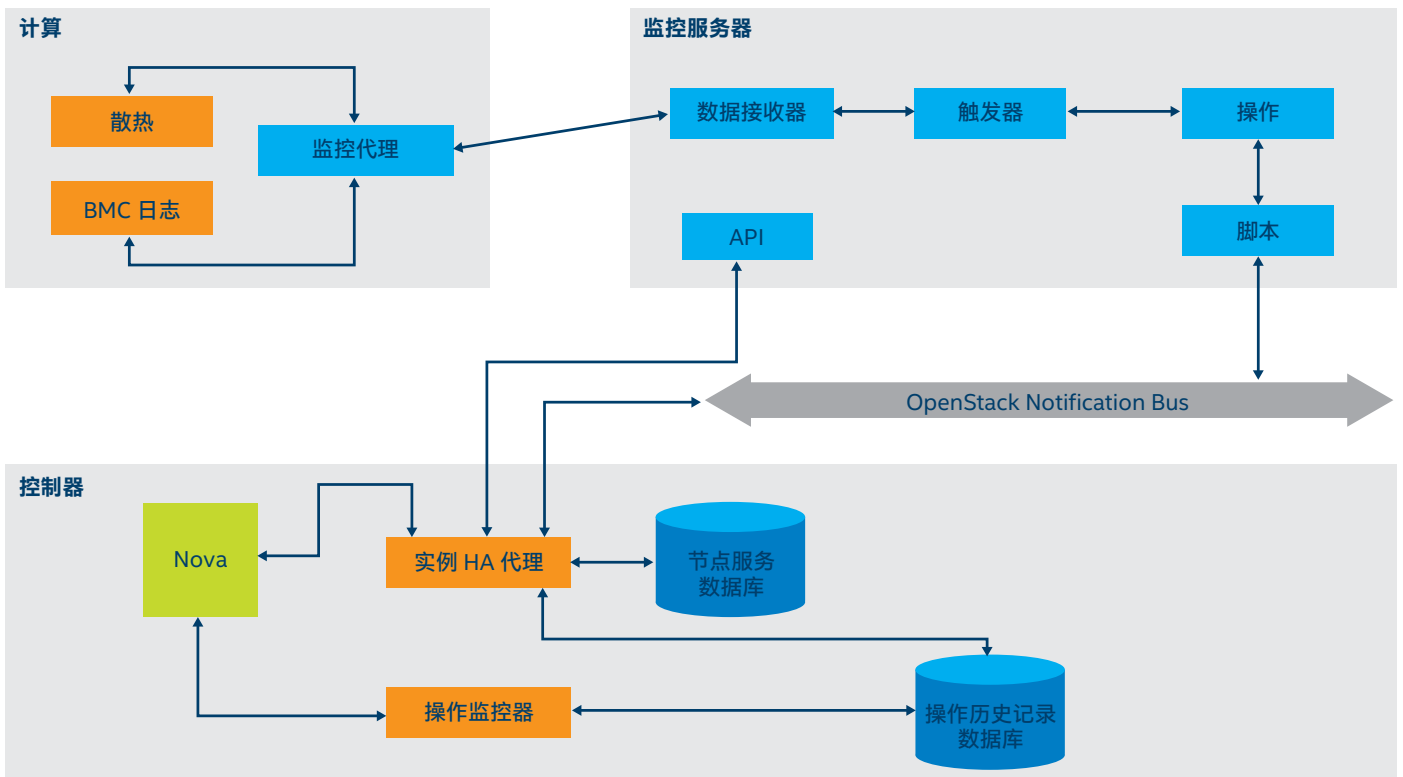
解决方案

Tata Communications 与英特尔携手合作，开始计划和试验分阶段解决方案，旨在实现短期战略目标和长期战略目标。英特尔® 架构为公司提供了高性能、安全、可扩展且标准化的基础，并且支持 Mirantis OpenStack 发行版*。Tata Communications 选择采用 OpenStack，以确保能与多个平台集成，为客户提供更多技术选择。英特尔与 Tata Communications 密切协作，提供对硬件和软件集成必不可少的参考架构源代码和算法。

Tata Communications 使用英特尔® 智能平台管理接口 (英特尔® IPMI) 构建采样器，以便收集数据 (例如流入和流出温度) 并监控活动。当超过利用率阈值时，Tata Communications 能够立

即采取行动，将工作负载迁移到其他节点上。同样重要的是，借助英特尔 IPMI，Tata Communications 能够使用核心平台数据来预测某一个组件何时可能出现故障。

英特尔的开放遥测框架 Snap 可在代理上实现对遥测数据和平台指标的灵活处理 (例如机器学习)，还可实现出色的数据中心调度和工作负载管理。借助 Snap，Tata Communications 能够收集相关数据，通过标准化方式处理数据，并在此基础上进行分析。英特尔数据中心事业部的首席工程师 Nishi Ahuja 解释说：“Snap 不仅让用户能够访问来自服务器的数据，还能访问解决方案堆栈内部其他来源的数据，无论是操作系统层还是应用层。您可以使用单个 API 来收集、处理和发布数据。”



结果

集成了英特尔和 Mirantis OpenStack 解决方案后，Tata Communications 能够预测故障并提升服务可靠性。这样就可以提供更好的服务级别协议，满足用户对于基础设施始终可用的实际需求。Karthikeyan 表示：“由于我们能够更密切地与平台进行交互，因此能够通过分析了解工作负载在特定节点上的执行情况。我们能够优化性能和平衡工作负载，这样可以降低总体拥有成本。”Nishi 对此表示赞同：“Tata Communications 希望构建高可用性解决方案。通过与我们合作，他们能够持续监控基础设施，主动和自动地采取行动，现在他们能够全天候运行工作负载，满足更高的服务级别协议要求。”

解决方案总结

Tata Communications 不断扩展面向不同客户群的企业云服务，为他们提供可靠的工作负载可用性。英特尔和 Tata Communications 在数据中心和云技术领域展开协作，旨在提供高可用性，深入了解硬件，实现故障预测分析，提供从任意来源捕获数据的框架平台，包括硬件、操作系统或应用级别。

随着 Tata Communications 采用软件定义基础设施和数据中心，编排和自动化便成为核心，从而进一步提升了数据中心效率。Tata Communications 将自动化配置和安装与遥测分析功能组合在一起，这意味着他们能够基于硬件数据洞察自动采取行动。

展望未来，Tata Communications 和英特尔会试图将英特尔 Snap 框架扩展至应用和操作系统，以进一步增强云架构。通过将 Snap 和英特尔技术与动态预测功能结合应用，他们有望实现复杂的存储器故障预测。

通过长期合作，Tata Communications 和英特尔能够在通信服务的前沿领域进行创新。Tata Communications 的目标是在混合部署上提供更安全的集成托管服务。Karthikeyan 总结说：“我们认为，通过基于云的托管服务，我们可在企业实施云和数字化转型的过程中，为他们提供帮助。”Nishi 补充说：“英特尔现在更倾向于采用‘由外向内’的方法。我们获得了来自 Tata Communications 等客户的反馈，并依据这些反馈确定在平台上需要哪些功能。”

更多信息

有关英特尔数据中心解决方案的更多信息，请访问：
intel.cn/cloud。

解决方案组成部分

英特尔® 智能平台管理接口 (英特尔® IPMI)

英特尔® Snap 开放遥测框架

Mirantis OpenStack 软件



英特尔技术特性和优势取决于系统配置，并可能需要支持的硬件、软件或服务得以激活。没有计算机系统是绝对安全的。更多信息，请见 intel.cn，或从原始设备制造商或零售商处获得更多信息。产品性能会基于系统配置有所变化。

在特定系统的特殊测试中测试组件性能。硬件、软件或配置的差异将影响实际性能。当您考虑采购时，请查阅其他信息来评估性能。关于性能和基准测试程序结果的更多信息，请访问 <http://www.intel.cn/content/www/cn/zh/benchmarks/intel-product-performance.html>。

描述的成本降低情景均旨在特定情况和配置中举例说明特定英特尔产品如何影响未来成本并提供成本节约。情况均不同。英特尔不保证任何成本或成本降低。

© 2017 英特尔公司版权所有。英特尔、英特尔标识是英特尔公司或其子公司在美国和/或其他国家的商标。

* 其他的名称和品牌可能是其他所有者的资产。

0317/ALP/CMD/PDF 请回收利用

OpenStack*

OpenStack* 是一款用于创建公有云和私有云的开源软件。该软件控制整个数据中心的大型计算、存储、网络资源池，通过仪表盘或 OpenStack API 进行管理。OpenStack 与许多企业和开源技术协作，拥有强大的生态系统社区，是异构基础设施的理想选择。

openstack.org

