

后电路域时代端局云化演进方 案探讨

汇报人：

2024-01-18

| CATALOGUE |

目录

- 引言
- 后电路域时代概述
- 端局云化演进方案
- 关键技术与挑战
- 案例分析与实践经验
- 未来展望与发展趋势



01

引言





背景与现状

互联网发展推动变革

随着互联网技术的不断发展和普及，传统电信网络架构面临巨大挑战，端局云化成为必然趋势。



国内外研究现状

目前，国内外运营商和设备厂商已经在端局云化方面取得一定进展，但仍存在诸多问题和挑战。



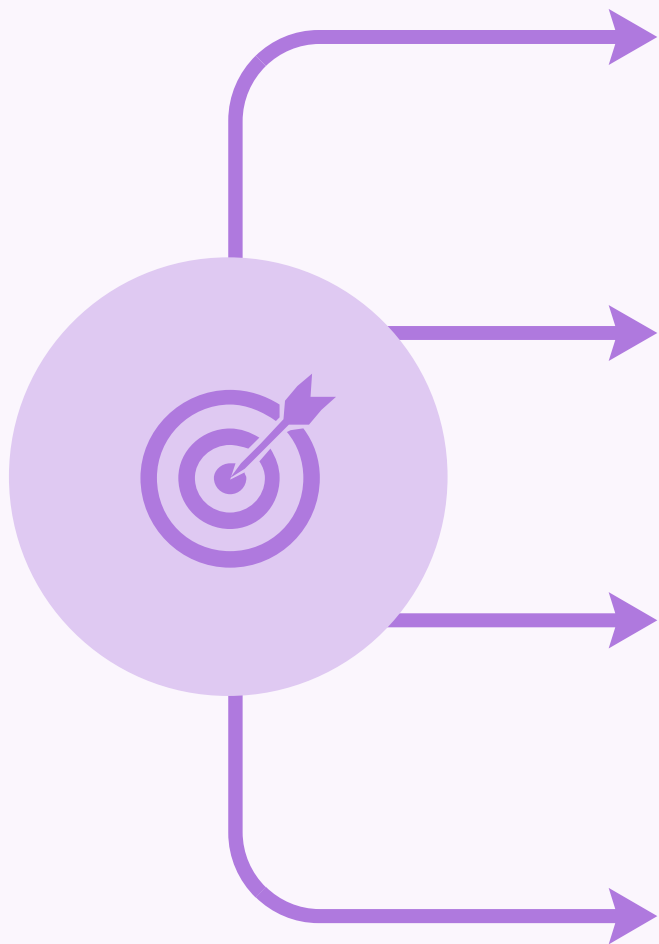
后电路域时代来临

随着软交换、IMS等技术的广泛应用，电信网络逐渐进入后电路域时代，端局云化演进方案亟待探讨。





研究目的和意义



推动电信网络架构转型

通过端局云化演进方案的研究，推动电信网络架构向更加灵活、高效、智能的方向转型。

提高网络资源利用率

端局云化可以实现对网络资源的动态调度和分配，提高资源利用率，降低运营成本。

提升业务创新能力

云化架构可以更快地响应业务需求变化，提升运营商的业务创新能力和市场竞争力。

应对未来网络挑战

随着5G、物联网等新技术的不断发展，未来网络将面临更加复杂的挑战，端局云化演进方案的研究对于应对这些挑战具有重要意义。



02

后电路域时代概述



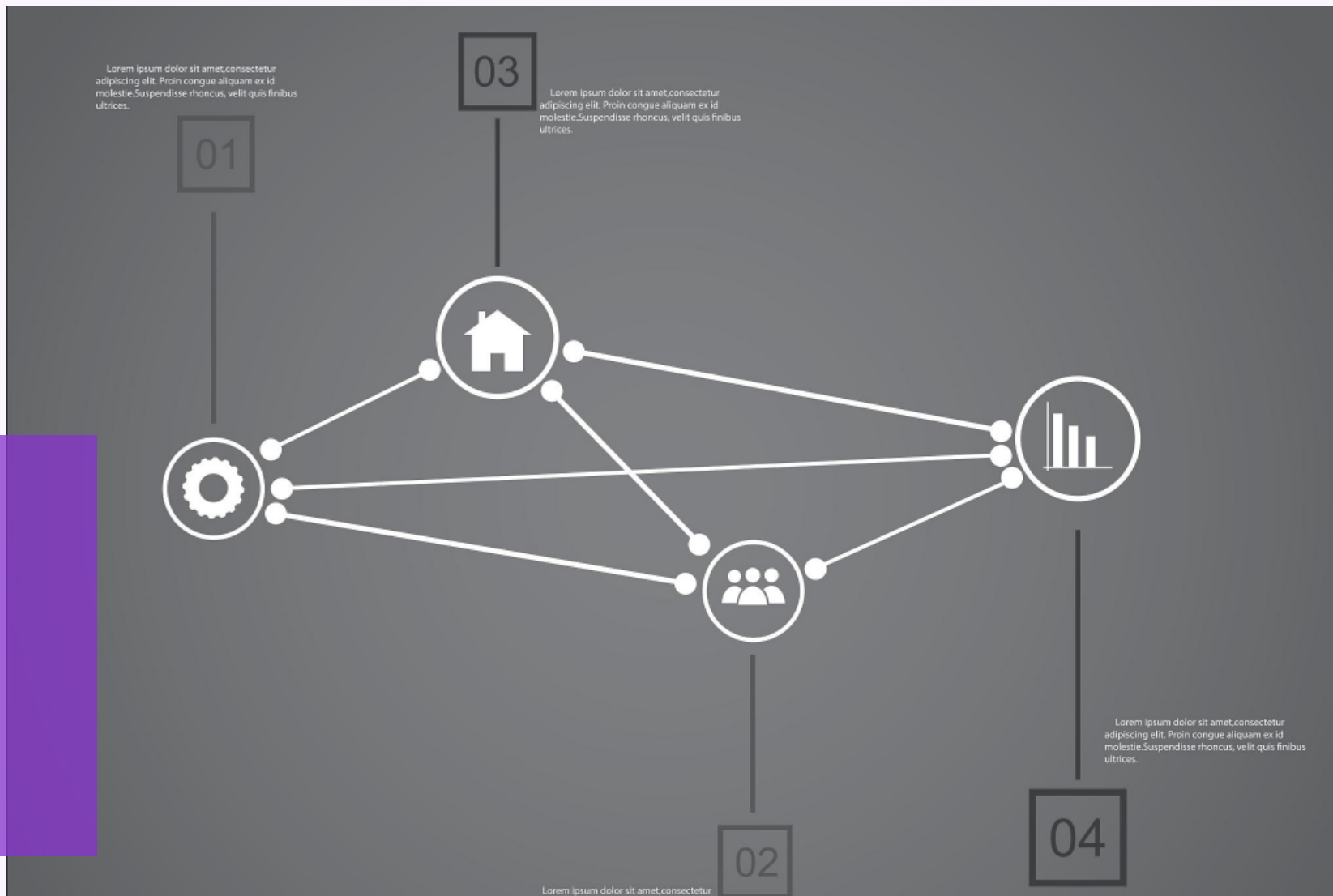
后电路域时代定义

通信技术变革

后电路域时代指的是在通信网络中，随着IP技术的普及和发展，传统的电路交换技术逐渐被基于IP的分组交换技术所取代的时代。

端局云化趋势

在后电路域时代，端局作为通信网络中的重要节点，正经历着云化演进的趋势，以实现更高效、灵活和智能的服务提供。





后电路域时代特点

IP化

通信网络全面采用IP技术，实现语音、数据和视频等业务的统一承载。



虚拟化

通过虚拟化技术，实现网络功能的软件化，提高资源利用率和灵活性。



智能化

引入人工智能、大数据等先进技术，实现网络的自动化管理和优化。





03

端局云化演进方案





端局云化概念及优势



端局云化概念

端局云化是指将传统电信网络中的端局设备进行虚拟化，通过云计算技术实现资源的池化、弹性扩展和按需分配，从而提高网络设备的利用率和灵活性。

资源利用率提升

通过虚拟化技术，将多个端局设备整合到同一物理服务器上，实现资源的共享和动态分配，提高资源利用率。

弹性扩展

云化后的端局设备可以根据业务需求进行弹性扩展，快速响应业务高峰期的需求变化。

运维成本降低

通过集中化的管理和自动化的运维工具，降低端局设备的运维成本和人力投入。



端局云化技术架构



虚拟化层

采用成熟的虚拟化技术，如KVM、VMware等，将物理服务器虚拟化成多个虚拟机，为上层应用提供计算、存储和网络资源。



容器化层

在虚拟化层之上，引入容器化技术，如Docker、Kubernetes等，实现应用的轻量级部署和快速扩展。



网络功能虚拟化 (NFV)

将传统电信网络功能进行软件化，通过NFV技术实现网络功能的灵活部署和动态调整。



管理与编排层

构建统一的管理与编排平台，实现对虚拟化层、容器化层和NFV层的统一管理和资源编排。



端局云化实施步骤

需求分析

明确业务需求和技术要求，包括端局设备的数量、性能、可靠性等方面的要求。

01

技术选型

根据需求分析结果，选择合适的技术栈和工具链，包括虚拟化技术、容器化技术、NFV技术等。

02

平台搭建

构建云化平台，包括虚拟化层、容器化层、NFV层和管理与编排层的搭建和配置。

03

应用迁移

将传统端局设备上的业务应用迁移到云化平台上，进行相应的配置和优化。

04

测试与验证

对迁移后的应用进行功能和性能测试，确保应用的稳定性和性能满足要求。

05

运维与监控

建立完善的运维和监控体系，对云化平台和应用进行持续的运维和监控，确保系统的稳定性和可靠性。

06



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/788124122053006075>