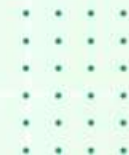


基于多重指标的MEC服务器选择方案

汇报人：

2024-01-18



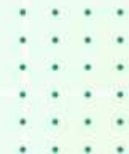
| CATALOGUE |

目录

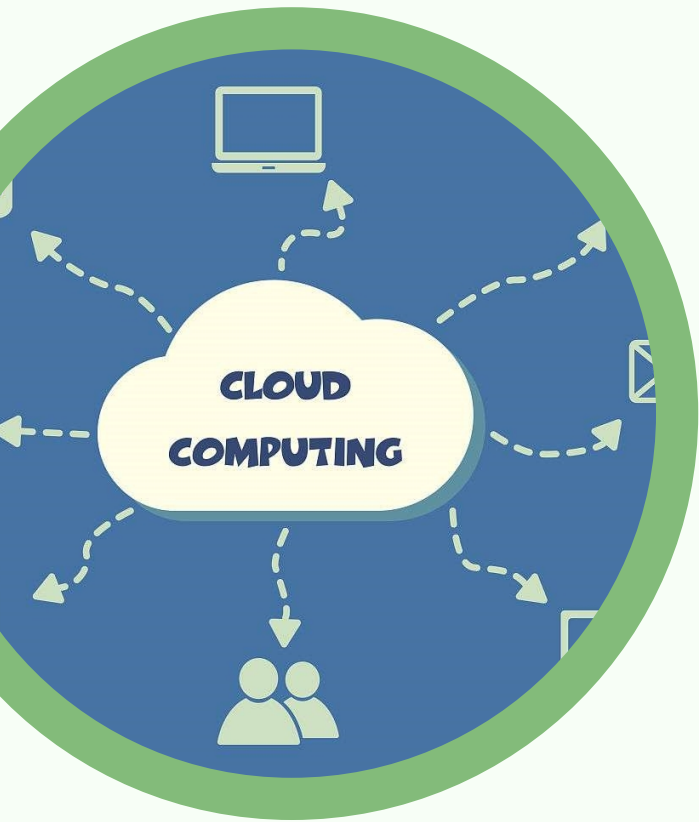
- 引言
- MEC服务器选择方案概述
- 多重指标体系的构建
- 基于多重指标的MEC服务器选择算法设计
- 实验结果与分析
- 总结与展望

01

引言



背景与意义



云计算发展

随着云计算技术的快速发展，越来越多的企业和组织开始采用云计算服务，以提高资源利用率、降低成本并增强业务灵活性。

MEC服务器选择重要性

在移动边缘计算（MEC）场景中，服务器的选择对于保障服务质量、降低网络延迟和提高用户体验至关重要。

多重指标考虑的必要性

传统的服务器选择方法往往基于单一指标，如负载情况或距离等，难以全面反映服务器性能。因此，基于多重指标的MEC服务器选择方案具有重要意义。

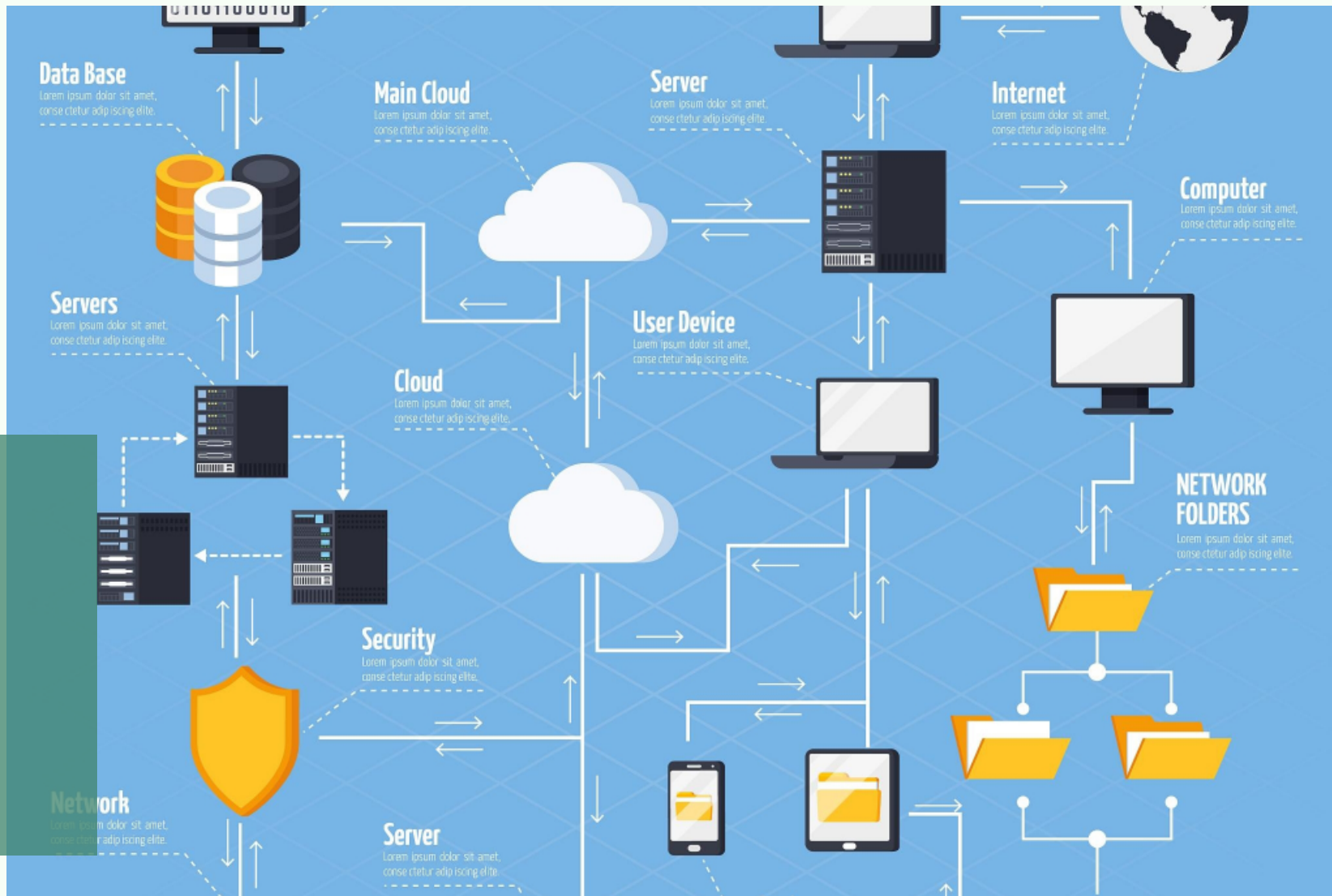
国内外研究现状

国内外研究概述

目前，国内外学者已经对基于多重指标的MEC服务器选择方案进行了一定研究，提出了一系列方法和技术。

现有研究的不足

然而，现有研究在指标选取、权重确定以及算法设计等方面仍存在不足，需要进一步改进和完善。





本文研究目的和内容



研究目的

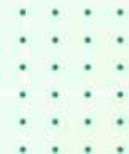
本文旨在提出一种基于多重指标的MEC服务器选择方案，综合考虑多个因素，以优化服务器选择结果，提高移动边缘计算系统的整体性能。

研究内容

首先，分析影响MEC服务器选择的关键因素，并建立相应的指标体系；其次，设计一种有效的权重确定方法，以反映各指标在服务器选择中的重要程度；最后，通过仿真实验验证所提方案的有效性和优越性。

02

MEC服务器选择方案概述



MEC服务器定义及作用

MEC服务器定义

MEC (Mobile Edge Computing , 移动边缘计算) 服务器指的是部署在网络边缘, 靠近移动用户和数据源的计算节点, 能够提供低延迟、高带宽的计算服务。

MEC服务器作用

MEC服务器能够降低数据传输延迟, 提高网络带宽利用率, 为移动应用提供实时、高效的计算服务, 满足物联网、车联网、AR/VR等场景的需求。





传统服务器选择方法及其局限性

传统服务器选择方法

传统服务器选择方法通常基于单一指标进行评估，如计算能力、存储容量、网络带宽等。

传统选择方法局限性

传统方法忽略了不同应用场景对服务器的多样化需求，如低延迟、高可靠性、安全性等；同时，传统方法无法全面评估服务器的性能和效率，容易导致资源浪费和性能瓶颈。





基于多重指标的MEC服务器选择方案提



多重指标选择方案

基于多重指标的MEC服务器选择方案综合考虑了服务器的计算能力、存储容量、网络带宽、延迟、可靠性、安全性等多个方面，以更全面、客观地评估服务器的性能和适用性。

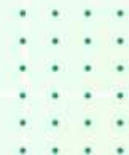


方案优势

该方案能够根据不同应用场景的需求，定制化地选择最适合的MEC服务器，提高资源利用率和系统性能；同时，该方案具有灵活性和可扩展性，能够适应不断变化的网络环境和业务需求。

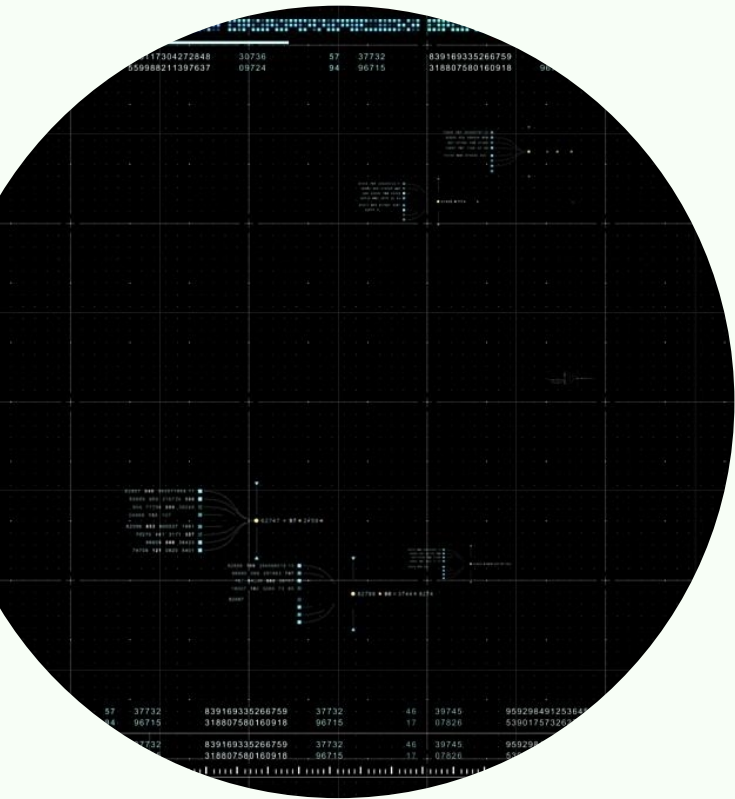
03

多重指标体系的构建





指标体系设计原则



全面性

指标体系应涵盖影响MEC服务器性能各个方面，确保评价结果的客观性和准确性。

独立性

各指标之间应相互独立，避免重复计算和信息冗余。

可操作性

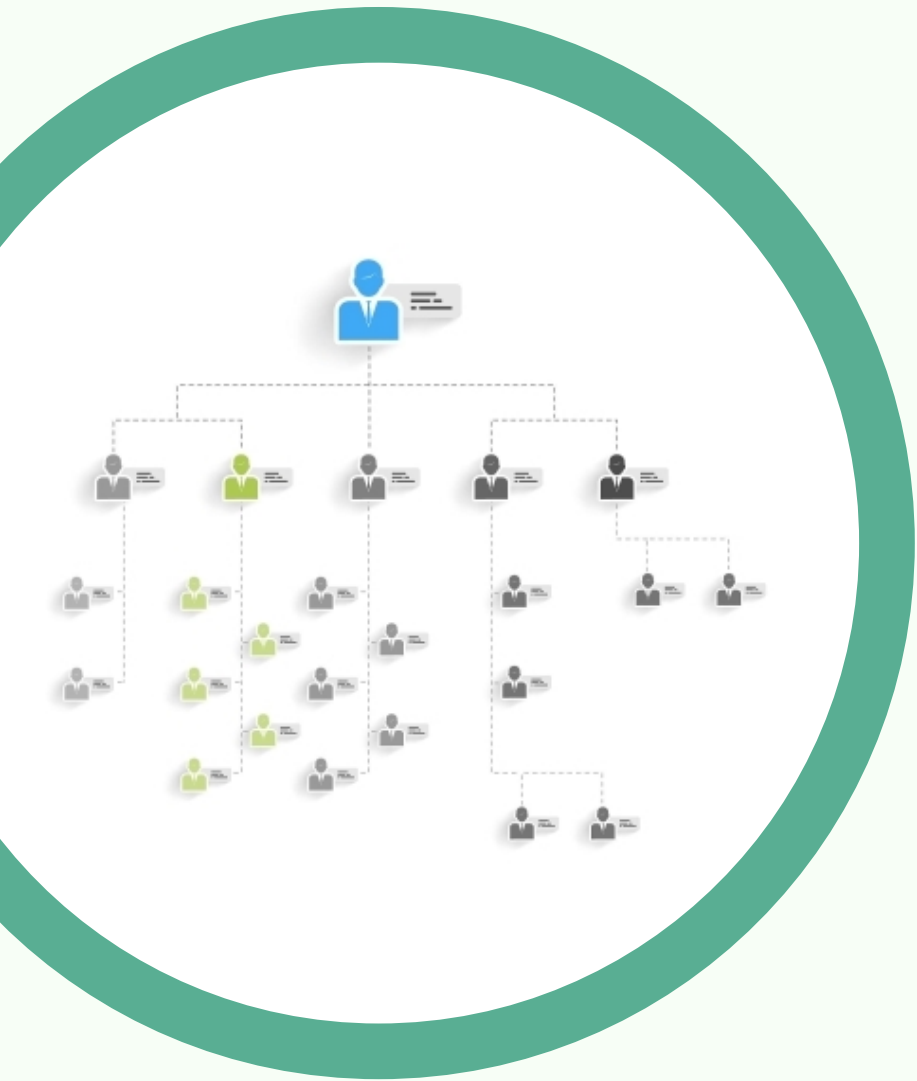
指标数据应易于获取和处理，方便实际应用中的操作和实现。

标准化

采用国际或行业标准，确保指标体系的通用性和可比性。



指标体系结构



01

一级指标

包括服务器性能、网络性能、服务质量和成本效益四个方面。

02

二级指标

针对每个一级指标，进一步细化为多个二级指标，如服务器性能可细分为处理器性能、内存性能、存储性能等。

03

三级指标

对二级指标进行更具体的量化和描述，如处理器性能可采用CPU核数、主频等指标衡量。

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/026134145243010141>