

2024-01-29

基于信令监测的基站传输评估方法

汇报人：



contents

目录

- 引言
- 信令监测技术基础
- 基站传输评估指标体系构建
- 基于信令监测的基站传输评估方法
- 实验验证与结果分析
- 结论与展望

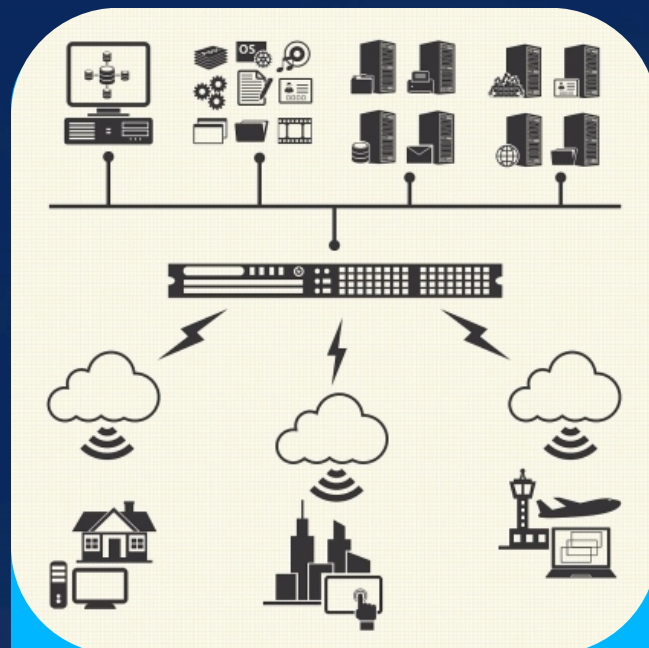
01

引言

背景与意义



移动通信网络的快速发展，使得基站传输性能评估成为重要课题。



信令监测作为一种有效的手段，能够实时、准确地反映基站传输状态。



基于信令监测的基站传输评估方法，对于提高网络质量和用户满意度具有重要意义。

国内外研究现状

国外研究

国外学者在基站传输评估方面进行了大量研究，提出了多种基于信令监测的评估方法，并在实际网络中得到了广泛应用。

国内研究

国内学者在基站传输评估方面也取得了一定的研究成果，但相对于国外研究，还存在一定的差距。

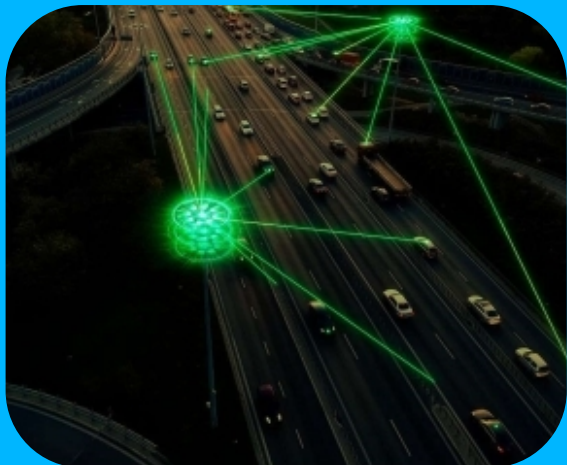
发展趋势

随着5G、物联网等新技术的不断发展，基站传输评估方法将面临新的挑战 and 机遇。

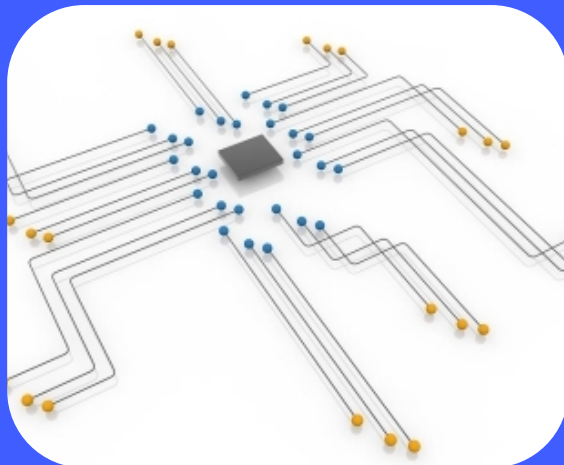




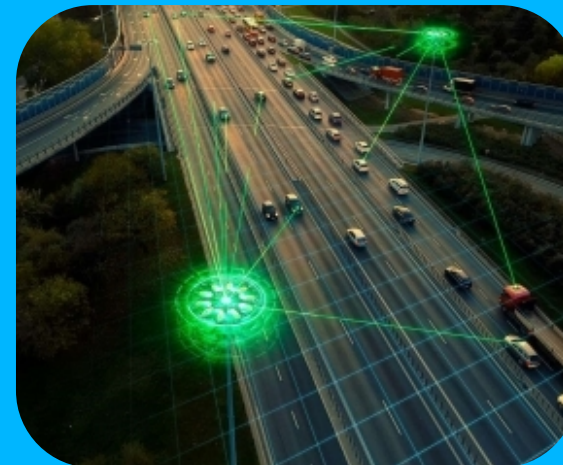
本文主要工作



研究基于信令监测的基站传输评估方法，包括评估指标体系的构建、评估算法的设计等。



通过实际网络数据进行实验验证，分析评估方法的准确性和有效性。



探讨基于信令监测的基站传输评估方法在实际网络优化中的应用前景。

02

信令监测技术基础



信令监测原理

1

监测信令交互

通过捕获并分析通信网络中信令的交互过程，获取基站与移动设备之间的通信状态和信息。

2

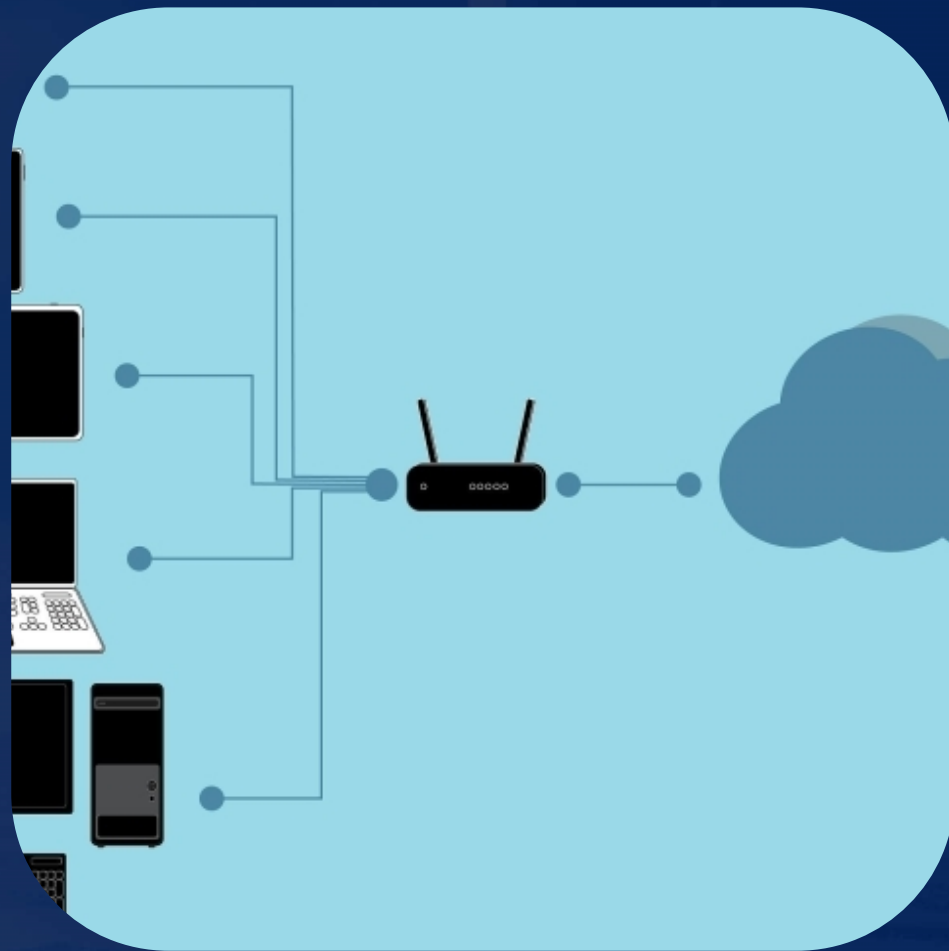
数据采集与处理

对信令数据进行实时采集、存储和处理，提取关键指标和参数，用于评估基站的传输性能。

3

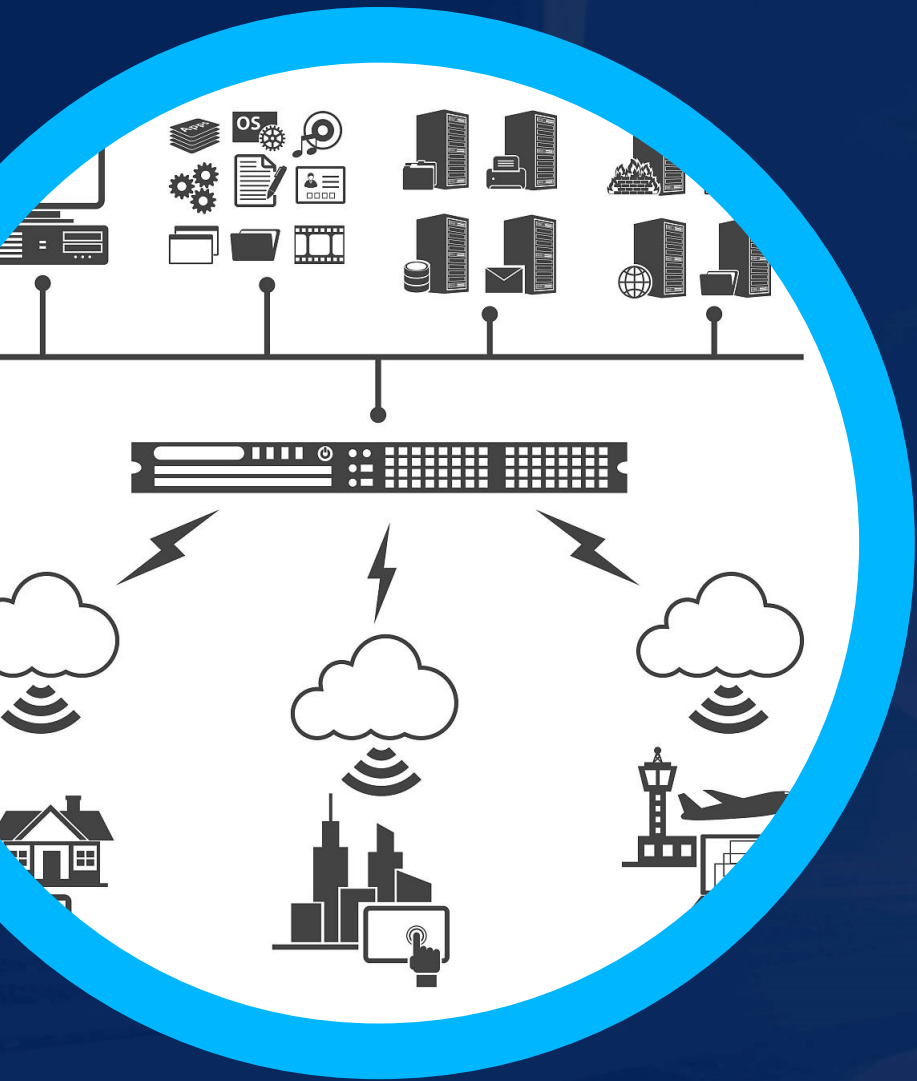
评估模型构建

基于信令数据和通信网络特性，构建评估模型，对基站的传输质量、覆盖范围和稳定性进行量化评估。





信令监测设备



01

信令分析仪

用于捕获并分析通信网络中的信令数据，提供实时的信令监测和故障定位功能。

02

数据采集器

负责从通信网络中采集信令数据，并将其传输到数据处理中心进行存储和分析。

03

评估服务器

运行评估模型和相关算法，对基站的传输性能进行实时评估和预测。



信令监测数据处理

数据清洗

对采集到的信令数据进行清洗和预处理，去除重复、无效和异常数据，保证数据质量。

特征提取

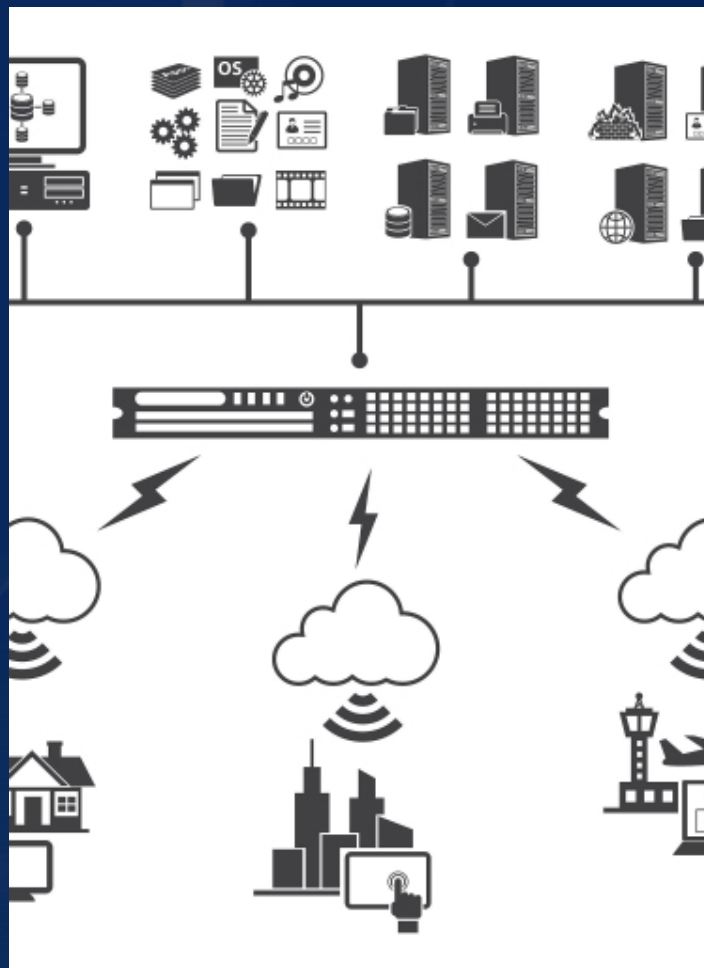
从清洗后的数据中提取关键特征，如信令类型、时间戳、设备标识等，用于后续分析和评估。

数据分析

采用统计学、机器学习和数据挖掘等方法对提取的特征进行分析，挖掘基站传输性能的潜在规律和趋势。

结果展示

将分析结果以图表、报告等形式进行可视化展示，为基站传输性能的优化和提升提供决策支持。

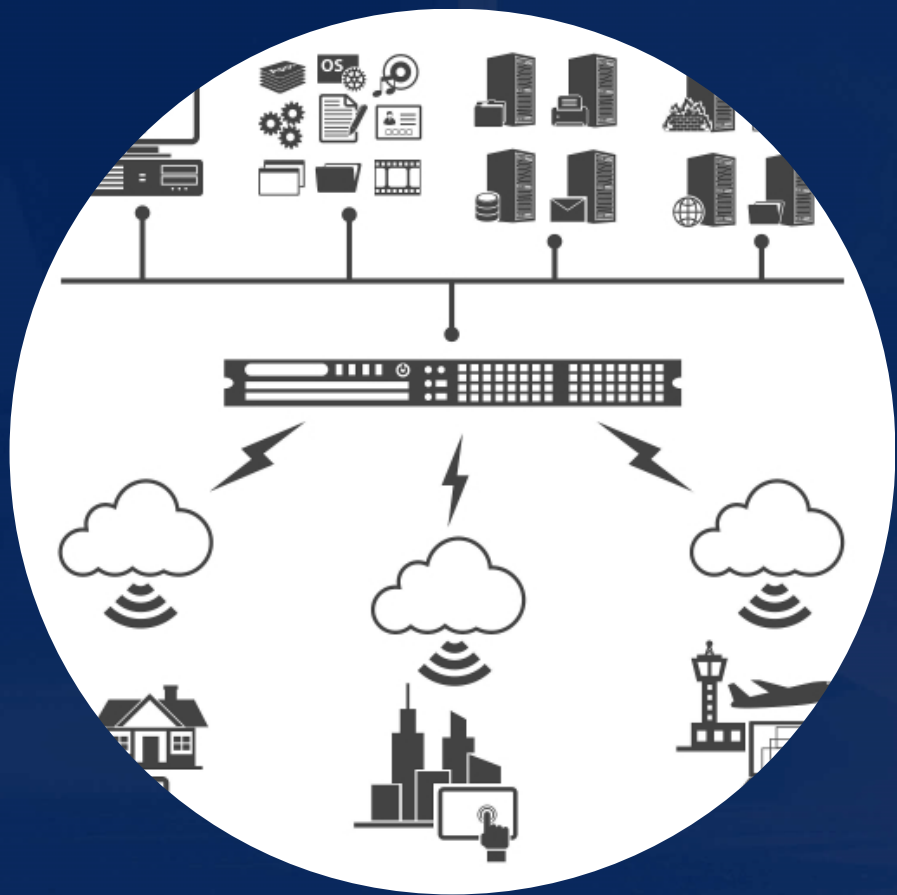


03

基站传输评估指标体系构建



评估指标选取原则



全面性

评估指标应全面反映基站传输性能，包括信号质量、传输效率、稳定性等方面。

客观性

评估指标应基于客观数据，避免主观因素对评估结果的影响。

可操作性

评估指标应具有可测量性和可比较性，方便进行实际评估。



评估指标体系设计

● 信号质量指标

包括信噪比、误码率、信号强度等，反映基站信号的传输质量。

● 传输效率指标

包括吞吐量、传输时延、信道利用率等，反映基站数据传输的效率。

● 稳定性指标

包括故障率、恢复时间、抖动等，反映基站传输的稳定性。



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/518130010107006101>