The background is a traditional Chinese ink wash painting. It depicts a serene landscape with misty, layered mountains in shades of green and blue. A calm river flows through the center, with a small red boat carrying a person in the lower left. Several birds, including a large white crane with black wings and a red beak, are shown in flight against a pale, hazy sky. A large, bright red sun or moon is visible in the upper left corner.

基于时间标签的公交运营 时段划分方法

汇报人：

2024-01-13



目录

- 引言
- 公交运营时段划分概述
- 基于时间标签的公交运营时段划分方法
- 实验设计与结果分析
- 方法评估与对比分析
- 结论与展望



01

引言





背景与意义



01

城市化进程加速

随着城市化进程的推进，城市公共交通系统作为城市交通的重要组成部分，其运营效率和服务质量对城市交通运行状况具有重要影响。

02

公交运营时段划分的需求

公交运营时段划分是公交调度的基础，合理的时段划分有助于提高公交运营效率，满足乘客出行需求。

03

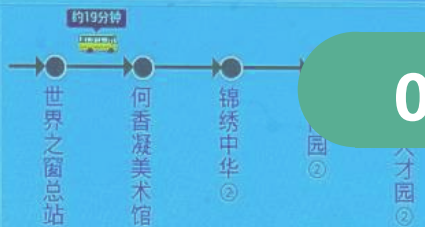
基于时间标签的划分方法

基于时间标签的公交运营时段划分方法，通过对公交车辆到站时间数据的挖掘和分析，能够更准确地反映公交车辆的实际运行情况和乘客的出行规律，为公交调度提供更加精细化的决策支持。

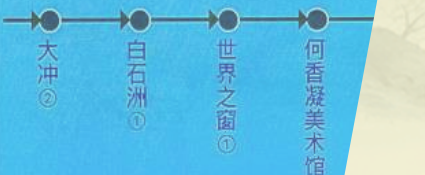
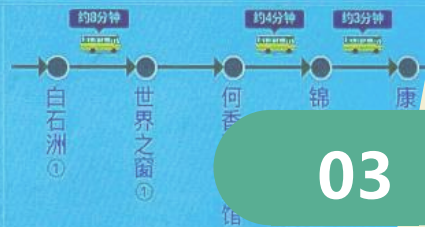
204

225

第一辆(粤BF5062):
约3站19分钟



第一辆(粤BG4633):
约2站3分钟
第二辆(粤BG4211):
约3站4分钟
第三辆(粤BG4683):
约5站8分钟



14

码头 → 火车站



国内外研究现状



国外研究现状

国外在公交运营时段划分方面已有较为成熟的研究，主要集中在基于聚类分析、时间序列分析等方法的研究上。这些方法能够较好地识别出公交车辆的到站时间规律，为公交调度提供决策支持。

国内研究现状

国内在公交运营时段划分方面的研究相对较少，现有的研究主要集中在基于历史数据的统计分析方法上。这些方法虽然能够反映公交车辆的运行情况，但对于实时数据的处理和应用仍存在一定局限性。



研究目的和意义



提高公交运营效率

通过基于时间标签的公交运营时段划分方法，能够更准确地掌握公交车辆的实际运行情况，为公交调度提供更加精细化的决策支持，从而提高公交运营效率。

提升乘客出行体验

合理的公交运营时段划分能够更好地满足乘客的出行需求，减少乘客等待时间和换乘次数，提升乘客出行体验。

推动城市交通智能化发展

基于时间标签的公交运营时段划分方法是城市交通智能化发展的重要组成部分。通过对大数据的挖掘和分析，能够为城市交通规划和调度提供更加科学、准确的决策依据，推动城市交通智能化发展。

The background is a traditional Chinese ink wash painting style illustration. It features a large, vibrant red sun in the upper center. Below the sun, there are several birds in flight, including a prominent white crane with black wings and a red beak. The landscape consists of layered, misty mountains in shades of green and blue, with a body of water in the foreground. The overall atmosphere is serene and classical.

02

公交运营时段划分概述



公交运营时段定义



公交运营时段

指公交车辆在一天内不同时间段的运营状态，通常根据客流量、道路拥堵状况等因素进行划分。



高峰时段

早晚交通高峰期间，客流量大，道路拥堵严重，公交车发车频率高。



平峰时段

非高峰期间，客流量相对较少，道路状况较好，公交车发车频率适中。

低谷时段

夜间或凌晨等时段，客流量极少，公交车发车频率低或停运。



公交运营时段划分原则



● 客流量原则

根据不同时段的客流量大小进行划分，以满足乘客出行需求。

● 道路状况原则

考虑不同时段的道路拥堵状况，合理安排公交车辆运营。

● 运营效率原则

在保证服务质量的前提下，提高公交车辆的运营效率。





公交运营时段划分方法

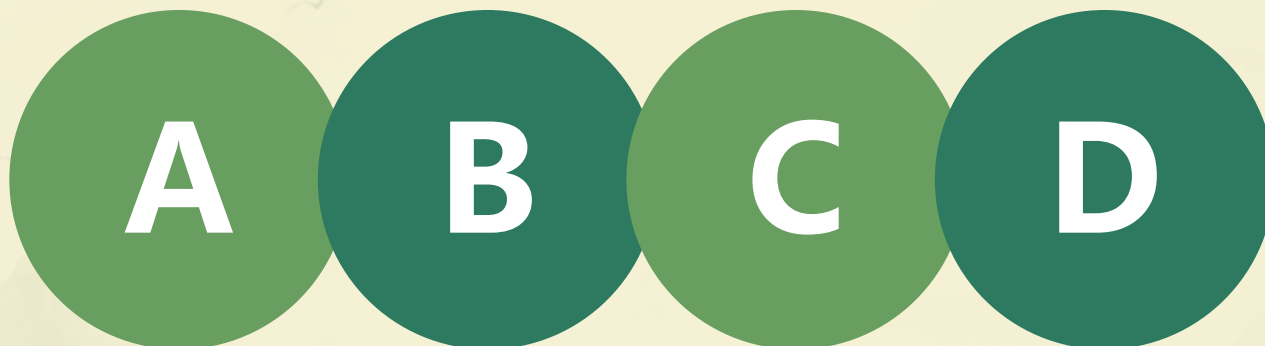


基于历史数据的划分方法

通过分析历史客流数据、道路拥堵数据等，确定不同运营时段的运营策略。

基于专家经验的划分方法

借鉴专家在公交运营方面的经验，结合实际情况进行时段划分。



基于实时数据的划分方法

利用实时客流监测、道路拥堵监测等技术手段，动态调整公交车辆运营时段。

基于混合方法的划分方法

综合考虑历史数据、实时数据和专家经验等多种因素，进行更加精准的公交运营时段划分。

The background is a traditional Chinese landscape painting. It features a large, vibrant red sun in the center, partially obscured by the text. Below the sun, there are misty, layered mountains in shades of green and blue. Several birds are depicted in flight, scattered across the sky. The overall style is soft and atmospheric, typical of traditional Chinese ink and wash art.

03

基于时间标签的公交运营时段划分方法



时间标签定义及获取



时间标签定义

时间标签是指能够标识公交车辆在运营过程中不同时间段的标签，通常包括出发时间、到达时间、停靠时间等。

时间标签获取

通过公交车载GPS设备或公交智能调度系统，可以实时获取公交车辆的运营数据，并从中提取时间标签信息。

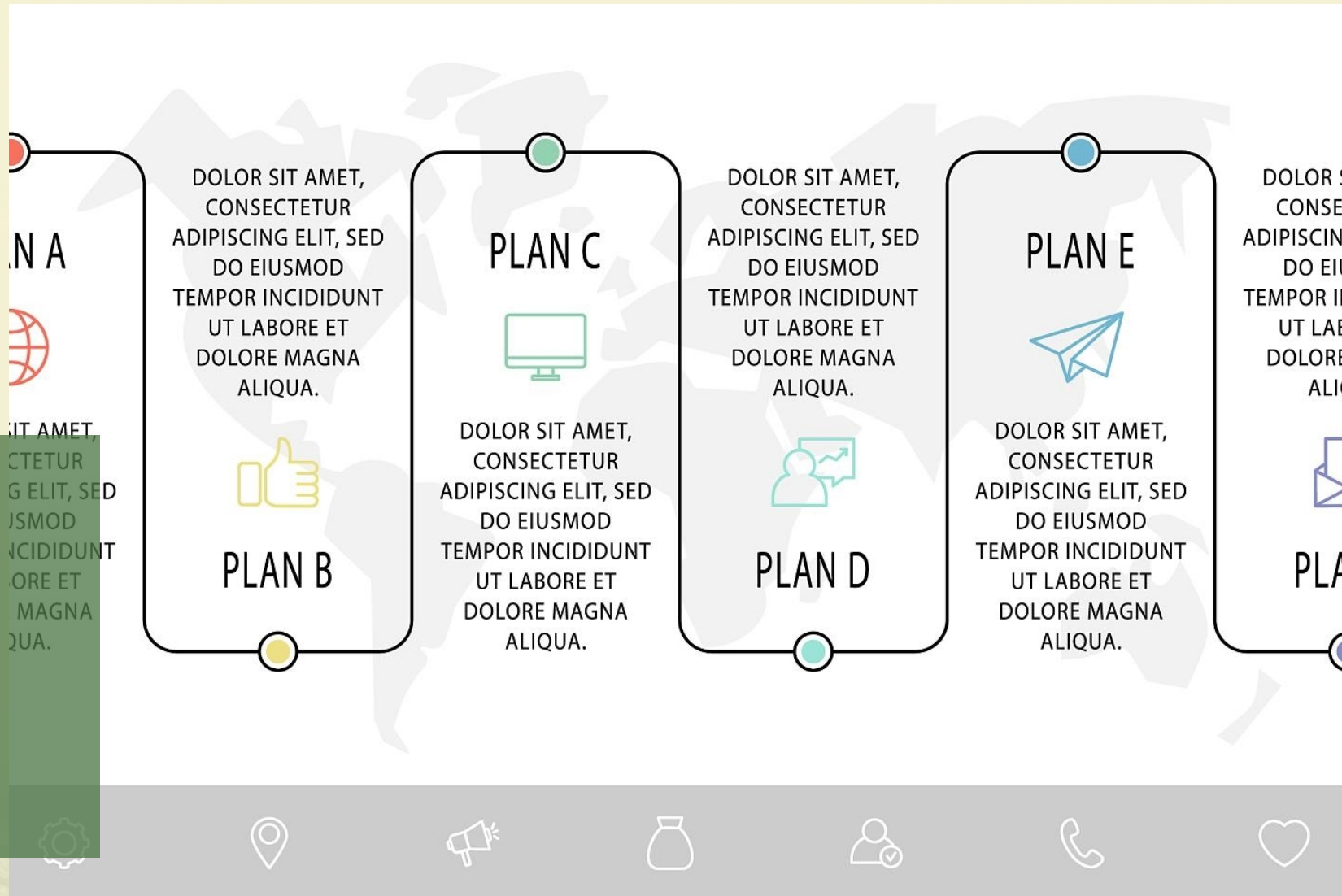
时间标签处理与分析

时间标签预处理

对获取的时间标签数据进行清洗、去重、异常值处理等，以保证数据质量。

时间标签分析

通过对时间标签数据的统计分析，可以了解公交车辆在运营过程中的时间分布规律，为后续时段划分提供依据。





基于时间标签的公交运营时段划分算法设计



时段划分原则

根据公交车辆的运营特点和乘客出行需求，制定合理的时段划分原则，如高峰时段、平峰时段、低峰时段等。

算法设计

基于时间标签数据和时段划分原则，设计相应的算法对公交运营时段进行自动划分。算法可以包括聚类分析、时间序列分析等方法。

算法优化

针对实际运营数据和乘客反馈，对算法进行不断优化和改进，提高时段划分的准确性和实用性。

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/837164103201006115>