基于区域密度划分的车辆轨迹数据分析方法研究

李剑斌，陈忠辉，苏志鹏

（福州大学 物理与信息工程学院，福建 福州 350100）

摘　要：车联网是目前世界交通领域的一个热点.车联网可以通过实时处理和挖掘这些数据中的新信息而变得更加智能化.随着车联网的发展，从设备监控中采集到的海量数据需要更高的数据存储和查询性能.本文将 Apache Spark 作为基于 HDFS 高可用集群的统一集群计算平台，提出并设计了一种基于 Spark 的车辆轨迹数据分析方法，通过区域划分对海量数据进行了挖掘，解决道路堵塞问题，对辅助城市路径规划有一定的研究意义.

关键词：车联网；数据存储；集群；区域划分；路径规划

Taxi Trajectory Data Analysis Method Based on Regional Density Division

LI Jian-bin，CHEN Zhong-hui，SU Zhi-peng

(College of Physics and Information Engineering ,Fuzhou University, Fuzhou 350100, China)

Abstract： Vehicle networking is a hot spot in the world transportation industry. Vehicle networking can become more intelligent by processing and mining new information in these data in real time. With the development of Vehicle networking, the massive data collected from device monitoring requires higher data storage and query performance. This paper uses Apache Spark as a unified cluster computing platform based on HDFS high-availability clusters, proposes and designs a Spark-based vehicle trajectory data analysis method, and uses area division to mine large amounts of data to solve road congestion problems and to assist urban roads. Planning has certain research significance.

Key words：vehicle networking; data storage; cluster; regional division; path planning

作者简介：

李剑斌　男，（1993-），硕士研究生.研究方向为数据存储及处理.E-mail:448163249@qq.com.

陈忠辉　男，（1961-），教授，硕士生导师.研究方向为信号处理与通讯工程.

苏志鹏　男，（1993-），硕士研究生.研究方向为计算机图形学.