



www.leadleo.com

2020年 大数据在中国城市交通行业 的应用概览

报告标签：大数据，交通管理，城市交通，车路协同

报告主要作者：蔡宇宁
2020/04



报告摘要

大数据可应用于城市交通管理中的交通流分析及预测、线路推荐及交通诱导、交通异常分析及安全监控、城市交通评价及规划等领域。在中国大数据产业整体规模持续扩大的背景下，基于丰富的城市交通管理数据资源，城市交通行业成为大数据应用率先落地的行业之一。2015至2019年，大数据在中国城市交通行业的应用市场投资额由45.0亿元增长至75.0亿元。

◆ 城市交通管理数据资源丰富，为大数据应用实现提供基础条件

由道路交通、公共交通等领域数据组成的交通管理数据是中国政府数据资源储备中最丰富的类目之一。在2018年中国政府数据的行业分布中，交通行业大数据以超过17%的占比排名第三，仅次于公安及政务大数据。丰富的城市交通管理数据资源，是大数据技术得以在中国城市交通行业率先实现应用的基础性驱动因素。

◆ 大数据在MaaS中发挥重要作用，发展潜力可观

MaaS (Mobility as a Service, 出行即服务) 是一种将不同方式的交通服务进行整合，进而满足各种出行需求的服务提供模式。2019年12月发布的《推进综合交通运输大数据发展行动纲要(2020—2025年)》提出了“促进出行服务创新应用。鼓励各类市场主体培育“出行即服务(MaaS)”新模式，以数据衔接出行需求与服务资源”的大数据应用创新任务。大数据在MaaS的出行前、出行中、到达后各阶段服务中均发挥重要作用，在该领域具备可观的发展潜力。

◆ 大数据助力道路交通控制由传统信号控制向车路协同转变

车路协同系统是对交通控制与交通诱导的深度融合，具有车路信息交互和共享，提高数据资源利用率等优势，有利于交通运输效率及安全性的提高，是未来中国道路交通控制系统的重要发展方向之一。对交通及非交通类数据的采集与处理是车路协同系统运行的关键环节之一，大数据将助力中国道路交通控制由传统信号控制向车路协同转变。

企业推荐：

招商新智、海信网科、中兴智交

目录

◆ 名词解释	-----	05
◆ 大数据在中国城市交通行业的应用——市场综述	-----	07
• 定义及分类	-----	07
• 核心技术	-----	09
• 市场规模	-----	10
◆ 大数据在中国城市交通行业的应用——产业链分析	-----	11
• 产业链上游	-----	12
• 产业链中游	-----	13
• 产业链下游	-----	14
◆ 大数据在中国城市交通行业的应用——驱动因素	-----	15
◆ 大数据在中国城市交通行业的应用——政策分析	-----	16
◆ 大数据在中国城市交通行业的应用——发展趋势	-----	17
◆ 大数据在中国城市交通行业的应用——竞争格局	-----	19

目录

◆ 大数据在中国城市交通行业的应用投资企业推荐	-----	20
• 招商新智科技有限公司	-----	20
• 青岛海信网络科技股份有限公司	-----	22
• 中兴智能交通股份有限公司	-----	24
◆ 专家观点	-----	26
◆ 方法论	-----	27
◆ 法律声明	-----	28

名词解释 (1/2)

- ◆ **TB** : Terabyte, 太字节, 计算机储存容量单位。1太字节等于2的40次方字节 (Byte) 。
- ◆ **PB** : Petabyte, 拍字节, 计算机储存容量单位。1拍字节等于2的50次方字节 (Byte) 。
- ◆ **ZB** : Zettabyte, 泽字节, 计算机储存容量单位。1泽字节等于2的70次方字节 (Byte) 。
- ◆ **关系型数据库** : 采用关系模型来组织数据的数据库, 具体表现形式为行列表格的组合。
- ◆ **结构化数据** : 也称行数据, 是具备统一的结构、能够用行列二维形式表达和管理的数据, 如关系型数据库数据。
- ◆ **非结构化数据** : 数据结构不规则, 不方便用行列二维形式表达的数据, 如图片、文本、音视频等。
- ◆ **分布式数据处理** : 将数据放在由若干互互联网的计算机组成的计算机网络上进行处理, 与使用单一系统处理数据的集中式数据处理相对。
- ◆ **Hadoop** : 分布式数据处理的奠基性框架, 其主要模块包括用于数据储存的HDFS (Hadoop Distributed File System) 模块、用于数据计算的MapReduce模块。Hadoop诞生于2005年, 此后出现的主流分布式数据处理框架大多基于Hadoop及其相关项目构建。
- ◆ **Spark** : Hadoop的相关项目之一, 是一款适用大规模数据处理的计算引擎, 但本身不具备文件管理功能, 需要与其他的分布式文件系统集成才能运作。与Hadoop从硬盘中读取数据不同, Spark以计算机内存记录及交换数据, 在数据处理速度上具备优势。
- ◆ **Storm** : 一个分布式的实时数据处理框架, 与Spark同样使用计算机内存进行数据读写, 但比Spark更适合于流数据的实时处理。
- ◆ **流数据** : 随着时间的延续而实时更新的动态数据集合, 与已经收集好、不再变动的批次数据相对。
- ◆ **数据云服务** : 通过网络以按需、易扩展的方式提供的针对数据的储存、计算等一系列服务。
- ◆ **TOCC** : Transportation Operation Coordination Center, 交通运行监测调度中心, 承担交通运行状况监测、交通运行调度等日常职能, 并为交通应急指挥提供分析决策支持, 是综合交通运行监测协调体系的核心组成部分。
- ◆ **手机信令** : 手机用户与发射基站或者微站之间的通信数据, 可用于反映手机用户的实时空间位置。
- ◆ **电感线圈检测器** : 一种基于电磁感应原理的车辆检测器。电感线圈检测器的传感器通常为的一组埋在路面下, 通有一定工作电流的环形线圈。当车辆线圈时, 线圈电感量将产生变化, 从而检测出车辆的通过状态。

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/048103051020006117>