

广州检验检测认证集团有限公司

报告日期:

2019 年 10 月 23 日

广州检验检测认证集团有限公司

报告说明

- 1 本报告只对本机构自采样、非破坏性检测技术负责。
- 2 本机构保证检测的科学性、公正性和准确性。对检测数据负检测技术责任。并对委托单位所

1. 概述	
1.1 项目背景	本项目旨在对广州市内主要道路的交通流量进行实时监测，以提高道路通行效率，并为交通管理部门提供决策依据。
1.2 项目目标	通过部署智能交通系统，实现对道路流量的精准监测，并能根据实时数据调整交通信号灯配时，缓解交通拥堵。
1.3 项目范围	本项目覆盖广州市中心区主要道路，包括天河区、越秀区、海珠区等核心区域。
1.4 项目周期	项目计划于2024年10月启动，预计2025年3月完成部署并投入运营。
1.5 项目预算	项目总预算为人民币500万元，主要用于设备采购、软件开发及安装调试。
1.6 项目组织	项目由广州检验检测认证集团有限公司牵头，联合多家技术单位共同实施。

2. 系统架构

2.1 系统组成	
2.1.1 前端设备	包括智能摄像头、流量检测器、边缘计算单元等，负责实时采集道路数据。
2.1.2 后端系统	包括数据管理中心、交通信号控制系统、用户交互平台等，负责数据的处理与分析。
2.1.3 网络传输	采用4G/5G无线网络进行数据传输，确保数据的实时性与稳定性。
2.1.4 安全保障	系统具备完善的安全防护措施，包括数据加密、访问控制及灾备机制。
2.2 数据流程	
2.2.1 数据采集	前端设备定时采集道路流量数据，并上传至数据管理中心。
2.2.2 数据处理	数据管理中心对接收到的数据进行清洗、过滤及初步分析。
2.2.3 数据存储	处理后的数据存储在分布式数据库中，以便后续查询与分析。
2.2.4 数据应用	分析结果用于优化交通信号灯配时，并通过用户平台向公众提供路况信息。
2.3 接口规范	
2.3.1 设备接口	遵循行业标准协议，确保前端设备与后端系统的兼容性。
2.3.2 数据接口	采用RESTful API进行数据交互，支持多种数据格式。
2.3.3 控制接口	提供标准化的控制指令，用于交通信号系统的远程调控。
2.3.4 用户接口	设计简洁易用的用户界面，方便管理人员操作及公众查询。

