**受控状态：**受控文件

文件标识：软件需求规格说明书

智能交通监管平台

软件需求规格说明书V1.0

**2017年7月23日**

**版本修订记录：**

| **版本号** | **版本修改说明** | **作者/日期** | **审批人/日期** | **生效日期** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| V1.0 | C：创建 | 王宁/2017-7-23 | 王宁 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

说明： C：Create，初始创建；A：Add，增加内容；M：Mod，修改；D：Del，删除

目录

[1 简介 5](#_Toc452467358)

[**1.1 目的** 5](#_Toc452467359)

[**1.2 范围** 5](#_Toc452467360)

[**1.3 假定** 5](#_Toc452467361)

[2 产品定位 6](#_Toc452467362)

[**2.1 产品背景** 6](#_Toc452467363)

[**2.2 产品定位说明** 6](#_Toc452467364)

[3 产品概述 7](#_Toc452467365)

[**3.1 产品服务端总体结构** 7](#_Toc452467366)

[**3.2 产品终端总体结构** 7](#_Toc452467367)

[**3.3 功能实现流程图** 8](#_Toc452467368)

[3.3.1 节目推送流程图 8](#_Toc452467369)

[3.3.2 消息推送流程图 9](#_Toc452467370)

[**3.4 假设与依赖关系** 9](#_Toc452467371)

[4 产品功能需求 9](#_Toc452467372)

[**4.1 主页展示** 9](#_Toc452467373)

[**4.2 节目管理** 10](#_Toc452467374)

[4.2.1 功能描述 10](#_Toc452467375)

[4.2.2 关键数据 10](#_Toc452467376)

[4.2.3 原型界面 11](#_Toc452467377)

[**4.3 终端管理** 12](#_Toc452467378)

[4.3.1 终端信息管理 12](#_Toc452467379)

[4.3.2 终端节目管理 14](#_Toc452467380)

[4.3.3 消息插播管理 17](#_Toc452467381)

[4.4 日志管理 20](#_Toc452467382)

[4.4.1 操作日志管理 20](#_Toc452467383)

[4.4.2 系统日志管理 20](#_Toc452467384)

[4.5 系统管理 20](#_Toc452467385)

[4.5.1 用户管理 20](#_Toc452467386)

[4.5.2 权限管理 20](#_Toc452467387)

[4.5.3 角色管理 20](#_Toc452467388)

[4.5.4 机构管理 21](#_Toc452467389)

[5 非功能性需求 21](#_Toc452467390)

[**5.1 性能要求** 21](#_Toc452467391)

[**5.2 安全性要求** 21](#_Toc452467392)

[**5.3 可维护性** 21](#_Toc452467393)

[6 需求确认 22](#_Toc452467394)

# 简介

* 1. **目的**

此文档的目的帮助开发更好的理解智能交通监管平台系统业务逻辑、业务需求和特性。它包括相关方面和目标用户需要的功能和这些需要存在的原因，以及详细地说明所确定的系统的关键流程、非功能性特性的需求、设计约束。

* 1. **范围**

本文档描述智能交通监管平台系统的功能。包括系统后台管理：系统管理（平台用户管理、权限管理、角色管理、区域管理、部门管理、日志管理、个人管理）；信号灯押车分析；信号灯车量统计；高峰信号灯预警；信号灯车量设置。

* 1. **假定**

假定性条件：

1. 外网具有固定的公网IP网络条件，服务器使用windows server 2008或者2012操作系统，客户端使用是windows操作系统IE8版本浏览器及以上或者，
2. 后台操作人员熟练掌握系统的使用；
3. 团队安排：架构设计和软件开发4人。

# 产品定位

* 1. **产品背景**

根据相关专家的研究发现，车辆通过路口的时间越短，交通状况越好。目前我们各大城市也在相应的通过智能化交通信息号灯来优化车辆通过路的时间，但是由于路口情况具有复杂、多变、不规律等特性，导致只从交通信息号灯单方面进行调整无法到达很好的效果。

爱易成（天津）技术有限公司（以下简称爱易成），组织大量的人员进行分析研究，并基于公司在物联网研发领域的多年经验，研究出一套基于物联网、大数据统计以及智能分析等技术手段的交通诱导系统。系统通过物联网设备进行实时采集交通信号的灯时数据后结合系统算法，为使用者在道路上行驶时提供下一路口的灯时信息，并通过计算为使用者提供可在绿灯时段通过路口的实时速度区间，通过这样的方式可以使车辆通过调整车速实现快速通过路口。

* 1. **产品定位说明**

|  |  |
| --- | --- |
| **针对于** | 拥堵范围扩大，拥堵交叉口及路段日益增多，拥堵程度越来越严重 |
| **做什么** | 整体功能进行设计，统计 |
| **该（产品名）** | 智能交通监管平台系统 |
| **具有** | 架构清晰、目标明确、高度可扩展性 |
| **不同于** | 标准化的产品 |
| **我们的产品** | 更贴合用户需求，更符合企业发展战略 |

# 产品概述

* 1. **产品服务端总体结构**

**服务端总体效果图**

* 1. **产品总体结构**

**效果图**

* 1. **功能实现流程图**

### 流程图

**图3-2：流程图**

### 流程图

**图3-3：流程图**

* 1. **假设与依赖关系**

当前开发框架可提供系统的敏捷开发，并保证系统运行的稳定。

# 产品功能需求

* 1. **首页展示**

主页原型图

主页说明：系统将在主页展现整体业务的关键统计数据，登录系统时自动刷新页面数据，消息数量统计实时情况。

* 1. **管理**

### 功能描述

管理是进行管理的业务模块，能够在已有的模板基础上进行节目的相关操作，包含了的新增，修改，查询，删除，发布等。由平台的使用人员进行的维护。

### 关键数据

管理主要数据：

信息：编号，名称，类型，状态，删除标志创建人，创建时间，更新人，更新时间，备注。

### 原型界面

节操作界面原型图

原型说明：

1. 的四种模板：
2. 文本模板：纯文本文件的显示，屏幕显示文字。
3. 图片模板：纯图片的显示，屏幕显示图片播放。
4. 视频模板：单纯的视频文件播放。
5. 混合模板：一个屏幕内在固定的区域显示文本，图片，视频。
6. 的状态：
7. 已发布：已经发布的节目，可以进行在中端上使用。
8. 未发布：未发布的节目，不能在中端上进行使用。

## 日志管理

### 操作日志管理

显示用户的操作日志信息

### 系统日志管理

显示系统日志信息

## 系统管理

### 用户管理

用户管理模块用于用户的注册，用户信息的创建，用户信息的修改，用户信息的查询工作。具体用户关键信息包括，用户名，密码，用户真实姓名，所属部门，所属职位等信息。

### 权限管理

用户权限管理功能可通过角色为用户进行系统使用权限的分配，即由管理员定义角色，给角色赋权限，然后给系统用户赋予角色。系统的权限类型大体可分为功能权限和数据权限两大类。功能权限用来分配角色能够访问的功能模块以及具体操作。数据权限则通过限定角色，来控制数据信息的可见范围。

### 角色管理

系统的日志管理模块记录不同用户在系统中所作的所有操作，包含用户登录与退出、数据修改、以及业务信息的增、删、改、查、导入、导出等维护操作，使系统管理员能够直接明了地看到不同登录人员对数据所作的历史处理，一旦发现有误操作，可以根据日志的记录信息进行更改，进而保证数据的正确性和真实性，并且为系统的业务审查、问题追踪定位、系统维护、故障定位提供准确的信息。

### 机构管理

机构管理模块用于内部的组织部门。

# 非功能性需求

* 1. **性能要求**

与客户相关的操作应控制在10s以内处理并响应，如消息接收、文件下载等。

数据可实时更新，保证系统中的数据与及时修改后的数据一致。

* 1. **安全性****要求**

系统采用基于角色的权限控制（RBAC）模式保证系统的安全性。使用者应该凭借密码进行登录，人员离开时退出登陆，避免信息泄露，保证系统安全。

* 1. **可维护性**

系统支持客户在日常工作中的例行维护设置及管理。

系统支持日志系统，记录所有历史操作等。

# 需求确认

确认说明：为了保证更好的项目的开发，确定项目的范围，对以上需求的信息进行确认，保证项目的更好进行。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **公司名称** | **确认人员** | **确认日期** | **确认范围说明** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |