

智广海联交通车流量分析系统 用户手册

智广海联（天津）大数据技术有限公司
二〇二一年八月

目录

1. 引言	3
1.1 编写目的	3
1.2 背景	3
2. 设计概述	4
2.1 任务和目标	4
3. 系统详细需求分析	6
3.1 详细需求分析	6
3.2 接口需求分析	8
4. 总体方案确认	8
4.1 系统总体结构确认	8
4.2 系统详细界面划分	19
5. 数据库系统设计	错误！未定义书签。
5.1 设计要求	错误！未定义书签。
5.2 数据库设计	错误！未定义书签。

1. 引言

1.1 编写目的

本详细设计说明书编写的目的是说明程序模块的设计思路，包括程序描述、输入/输出、算法和流程逻辑等，为软件编程和系统维护提供基础。本说明书的预期读者为系统设计人员、软件开发人员、软件测试人员和项目评审人员。

1.2 背景

《智广海联交通车流量分析系统》，根据 2018 年 5 月国务院常务会议要求，为进一步促进物流降本增效，会议确定推动取消高速公路省界收费站。上海市积极响应国家政策，并且已经着手拆除省界高速公路收费站，保证车辆不停车快速收费，减少拥堵。但是在省界自由流通的建设要求下，也引来了对于省界到市内收费站的真空地带，并且车辆进沪后在高速公路上的车辆轨迹，也是治安管理所需要的重要数据，因此对于进出沪车辆在省界及市内高速公路上的轨迹跟踪和实时预警就显得极为重要。根据市局要求，2020 年 1 月高速公路省界拆除后，在高速公路省界正线，高速公路出入口安装卡口设备，实现人脸抓拍、车辆抓拍以及 Wifi 探针功能。在高速公路流量变化节点以及加油站入口安装卡口设备，实现车辆抓拍与 Wifi 探针功能。2020 年年初，武汉市爆发新型冠状病毒肺炎，疫情迅速在武汉市、湖北省乃至全国漫延。为了控制疫情，做好上海本地疫情防护工作。要求各个“卡点”具备视频监控、人脸识别、车牌识别、手机热点、拦截道钉等功能，有条件的地方要求设置无感测温系统，要求高速道口、地面道口以及等外道口在技术上统一标准，所有数据实时上市局中心。在此基础上交通车流量分析系统涵盖通讯网络、云计算、人工智能、物联网、大数据等领域，集合公演分局已有的数据为公安系统提供对交通系统进行数据整理，数据分析，数据挖掘，分析报告，数据上云等能力的综合数据分析平台。实现对用户各种类型的交通数据进行分析并提供详细报告，提升用户的管理效率。

2. 设计概述

2.1 任务和目标

本文档为《智广海联交通车流量分析系统详细设计说明书》，主要用于为实现系统功能而进行的系统详细设计说明。本文档具体描述了系统包含的软件模块的实现流程、功能、接口、数据结构等内容，供项目组开发人员和软件维护人员阅读。

本文档用于软件设计阶段的详细设计阶段，其范围是：系统各组成部门的构成；各软件模块（或类）的属性、方法、事件、外部接口；用户界面设计；数据结构设计等内容。

2.1.1 需求概述

《智广海联交通车流量分析系统》涵盖通讯网络、云计算、人工智能、物联网、大数据等领域，集合公演分局已有的数据为公安系统提供对交通系统进行数据整理，数据分析，数据挖掘，分析报告，数据上云等能力的综合数据分析平台。实现对用户各种类型的交通数据进行分析并提供详细报告，提升用户的管理效率。

2.1.2 运行环境概述

本系统的运行环境的规定如下：

2.1.2.1 客户端

● 软件环境：

类型	名称	版本	功能描述
操作系统	Windows10	17134.590	用户使用的操作系统
浏览器	chrome	87.0.4280.66	用户使用的浏览器

● 硬件环境:

普通 PC 机器，内存最小 8GB

2.1.2.2 服务端

本系统的硬件环境包括:

说明	配置	数量
应用节点	4116(12 核 2.1GHz) × 2/256 GB DDR4/600G SAS × 2 (RAID1) + 1 块 3.84T PCIe NVME 卡 + 1.8TB 10.0K SAS × 6 (RAID5)/RAID_4G/1GbE × 2/550W(1+1)/2U/16DIMM	1
运算存储节点	4116(12 核 2.1GHz) × 2/256 GB DDR4/600G SAS × 2 (RAID1) + 1 块 3.84T PCIe NVME 卡 + 1.8TB 10.0K SAS × 6 (RAID5)/RAID_4G/1GbE × 2/550W(1+1)/2U/16DIMM	3
控制配置节点	4116(12 核 2.1GHz) × 2/256 GB DDR4/600G SAS × 2 (RAID1) + 1 块 3.84T PCIe NVME 卡 + 1.8TB 10.0K SAS × 6 (RAID5)/RAID_4G/1GbE × 2/550W(1+1)/2U/16DIMM	1

2.1.2.3 运行环境

本系统软件运行环境包括:

类型	内容
操作系统	Centos7.3

大数据运算中间件	CDH6
数据库	pgsql11, mariadb, mongodb3.0
运行化境	JDK8

2.1.2.4 详细设计方法和工具

本文采用结构化设计方法，结合数据流图进行整体功能模块的划分。针对各个具体模块的设计采用面向对象设计方法，结合相应的 UML 模型进行功能设计，具体包括以包图表示的软件体系结构图，以交互图表示的用例实现图，完整精美的类图、针对复杂对象的类图，用以描述流程处理过程的活动图。

3. 系统详细需求分析

3.1 详细需求分析

3.1.1 功能需求分析

智广海联交通车流量分析系统主要包括基础管理模块，数据管理模块，智能分析模型，审计管理模块，接口管理模块。

基础管理模块，为平台提供基础管理能力，包括用户管理，角色管理，权限管理等为平台提供基础治理能力。

数据管理模块，为平台提供数据管理能力，包括数据源管理，数据表管理，元数据管理，算法管理，为智能分析模型提供数据基础。

智能分析模型，为平台核心模块，主要包括了根据公安常用的 14 种数据分析模型，每种模型提供不同的数据分析能力。

审计管理模块，审计管理模块对用户对于平台提供了操作记录功能，包括操作日志履历，操作日志查询功能。

接口管理模块，为平台提供数据输出能力，将分析的数据提供给三方应用使用。

模块	功能
基础管理模块	用户管理
	角色管理
	权限管理
数据管理模块	数据源管理
	数据表管理
	元数据管理
	算法管理
审计管理模块	工作日志审计
接口管理	
智能分析模型	检查站进出车流量分析模型
	重点关注车辆分析模型
	进出沪车流量统计分析模型
	全区过车流量监控分析模型
	街镇过车流量监控分析模型
	派出所辖区过车流量分析模型
	高速公路及高架道路上下匝道过车流量分析模型
	封闭式小区实有车辆分析模型
	封闭式停车区域实有车辆分析模型
	车辆特征分析模型
	全区实有车辆分析模型
	高速公路及地面道路近年警情梳理分析模型
	全区车流微观监控分析模型
车辆分段治理分析模型	

3.2 接口需求分析

智广海联交通车流量分析系统通过接口与三方数据交互以及上云，主要包括模型结果数据上云接口，城市治理要素同步接口，数据采集以及推送接口，本地导出服务接口。

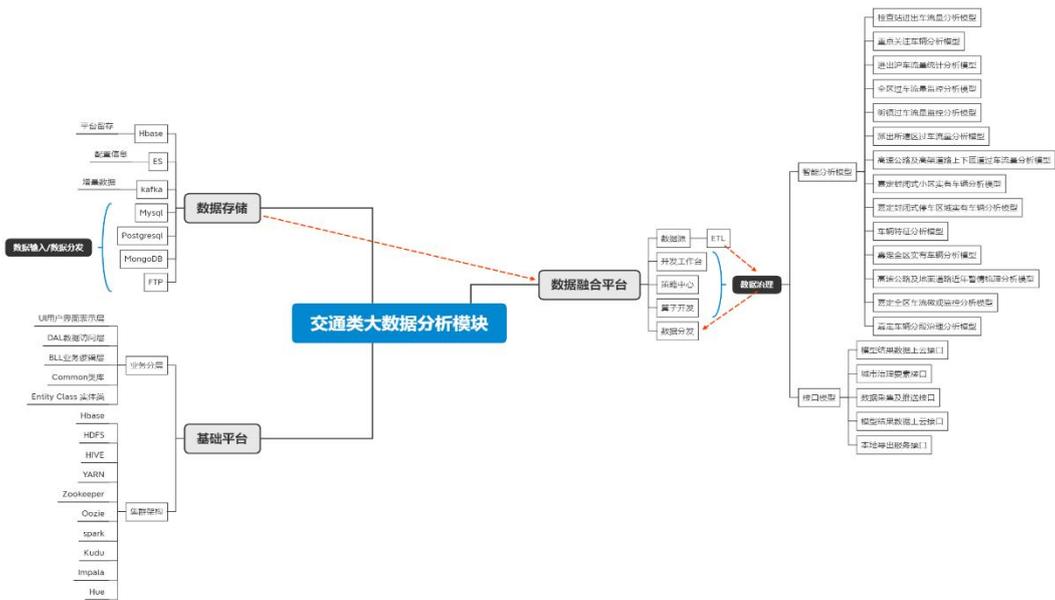
模块	功能	说明
大数据接口	模型结果数据上云接口	
	城市治理要素同步接口	
	数据采集以及推送接口	
	本地数据导出服务接口	

4. 总体方案确认

4.1 系统总体结构确认

4.1.1 系统架构

系统采用三层架构模型，将应用系统划分为用户界面表示层、业务逻辑层、数据访问层，以及 Entity Class 实体类、 Common 类库组成



4.1.1.1 UI 用户界面表示层

UI 用户界面表示层，负责与用户进行交互，显示、接受数据，与此同时做一些简单逻辑处理，如：输入数据有效性判断、显示各种异常、处理 Dataset 记录集数据。它只与 BLL 业务逻辑层、Entity Class 实体类两个项目发生关联，可能与 Common 类库发生关联。

4.1.1.2 DAL 数据访问层

提供数据访问的接口，没有任何逻辑。在接口中对数据库操作语句进行组合装配。DAL 层一般关联 Common 类库中的最底层，最基础的数据库类（比如：链接数据库），必须关联 Entity Class 实体类项目。DAL 层只是数据库的管理者，但不是访问者，不直接与数据库发生关联。数据库中每个表都对应一个 DAL 层的接口（访问控制）类。

4.1.1.3 BLL 业务逻辑层

是整个系统的核心，它承担了所有的逻辑判断，实现了程序的功能，它是灵活的。BLL 层既是调用者，又是被调用者，因此，要适当的进行设计达到解耦的效果。BLL 层只关联 DAL 层和实体类，可能关联 Common 类库。虽然 BLL 层被 UI 层调用，但是 BLL 层无需关心 UI 层的情况。数据库中每个表都对应一个 BLL 类，为了达到解耦效果，BLL 类不能直接调用其他表的 DAL 类，可以 BLL 类之间相互调用。

4.1.1.4 Common 类库

用于存放公用的类。最常用的就是数据库访问类，比如：链接字符串，数据库引擎类。它直接与数据库进行机械式的交换，无任何逻辑。

4.1.1.5 Entity Class 实体类

相当于加强的数据结构，实现了对数据的封装。数据库中每个表都对应一个实体类，表的字段就是实体类的属性，类型一一对应。UI、BLL、DAL 这三层的交互主要就是通过实体类作为参数，并 Return 回信息。

4.1.2 数据融合模型结构

4.1.2.1 接口设计结构

4.1.2.1.1 模型结果数据上云接口

与公安云平台对接，将模型分析生成的结果数据推送到公安云平台

4.1.2.1.2 城市治理要素接口：

与城市治理要素数字化系统集成对接，将获取的城市部件数据推送给城市治

理要素数据子系统

4.1.2.1.3 数据采集及推送接口

与分局三方信息系统之间的数据采集及推送服务集成对接

4.1.2.1.4 模型结果数据上云接口

针对从高清治安卡口上云数据中提取的驾驶员交通违法行为，如打手机、不系安全带等，进行短消息推送提醒

4.1.2.1.5 本地导出服务接口

按照各级用户的需求，以 PDF、EXCEL、本地执行程序等方式提供智能分析结果的导出

4.1.2.2 智能分析设计结构

本设计从“面”到“线”再到“点”，做到全领域、各个行政区域、重点点位监控。以区域内全量数据为基础，从全局的角度分析区域内车流量变化；以街镇、主要道路为条块模型，监控街镇和主要道路的车流量变化；以各个检查站、小区、停车场等为点位，监控重点区域的车流量变化。区域内的交通分析报表给区内或市级领导汇报，各个街镇的交通简报给区域领导汇报，各个地面的交通脚本给分管民警使用。

4.1.2.2.1 检查站进出车流量分析模型

模型将按照接入治理区域内所有的地面等级检查站及所有的等外道口点位过车的数据信息，将收集近 30 天的车辆数据，并对其进行分析。

可实现：

- 1、按检查站按小时按天的车辆信息及数量统计。
- 2、单个检查站多天或多少小时范围内的车辆信息及数量统计。

- 3、多个检查站多天或多少小时范围内的车辆信息及数量统计。
- 4、指定地区、号牌车辆在检查站进出统计。
- 5、可通过治理区域内固有车辆模型的数据排除后，导出非本区车辆信息及统计。

4.1.2.2.2 重点关注车辆分析模型

模型将接入治理区域内所有车辆监控视频，将收集相关的车辆数据，并对其进行分析。

- 1、可输入关键需要关注的区域（武汉，深圳等车牌信息），对进入治理区域内的特殊车辆进行统计及关注。可对该车辆是否每天在治理区域内有固定的停车区域进行判定。

- 2、通过过车时间点，过车间隔，地点等等纬度智能分析出，治理区域内的常驻的车辆，建立治理区域内近期活动车辆的动态库，定义为“动态本地库”（暂定 30 天内）。

- 3、通过接入出入沪的检查点数据，将重点车辆号牌与“动态本地库”进行比对，若存在，则排除重点关注。若不存在，则进行重点关注。

- 4、对于重点关注的车辆。通过车牌号关联市局的“一车一档”的数据，得出车主信息。关联车主信息并关联数据市局的实有人口库，最后得出实际落脚点,便于后期处理。

4.1.2.2.3 进出沪车流量统计分析模型

模型将接入治理区域内地区所有的等级检查站过车数据，将收集近 30 天的车辆数据，并对其进行分析。

可实现：

- 1、按小时按天的车辆信息及数量统计。

- 2、多天或多少小时范围内的车辆信息及数量统计。
- 3、指定地区、号牌车辆在沪进出统计。
- 4、可通过车辆的多个特征（车牌、车型、车标、子型号、颜色）进行针对性的数据统计分析并导出。

4.1.2.2.4 全区过车流量监控分析模型

模型将接入治理区域内治安卡口过车的数据，将收集近 30 天的车辆数据，并对其进行分析。可实现：

- 1、按小时按天的车辆信息及数量统计。
- 2、多天或多少小时范围内的车辆信息及数量统计。
- 3、指定地区及车辆的多个特征（车牌、车型、车标、子型号、颜色）在全区的进出统计。

4.1.2.2.5 街镇过车流量监控分析模型

模型将接入治理区域内所有街镇的高清治安卡口以及改造以后的环保卡口过车的数据，将收集近 30 天的车辆数据，并对其进行分析。可实现：

- 1、每个街镇可圈定所辖范围内的监控点位，为其提供数据底数。
- 2、N 个街镇分别接入已经圈定好的监控点位车辆数据
- 3、分别按小时按天的车辆信息及数量统计。
- 4、多天或多少小时范围内的车辆信息及数量统计。
- 5、指定地区及车辆的多个特征（车牌、车型、车标、子型号、颜色）在该区域进出统计。
- 6、模型数据为其他模型提供数据支撑。

4.1.2.2.6 派出所辖区过车流量分析模型

使用高清治安卡口及改造以后的环保卡口的监控车辆数据，按 18 个派出所辖区范围分别统计实际路面运行车辆，为其他模型提供数据支撑。按日生成统计报表模型将接入治理区域内所有车辆监控视频，将收集近 30 天的车辆数据，并对其进行分析。可实现：

- 1、每个派出所圈定所辖范围内的监控点位，为其提供数据底数。
- 2、按照 18 个派出所分别接入已经圈定好的监控点位车辆数据
- 3、分别按小时按天的车辆信息及数量统计。
- 4、多天或多少小时范围内的车辆信息及数量统计。
- 5、指定地区及车辆的多个特征（车牌、车型、车标、子型号、颜色）在该区域进出统计。
- 6、模型数据为其他模型提供数据支撑

4.1.2.2.7 高速公路及高架道路上下匝道过车流量分析模型

模型将接入治理区域内的高速公路及高架道路上下匝道，将收集近 30 天的车辆数据，并对其进行分析。

可实现：

- 1、每个高速公路出入口圈定所辖范围内的监控点位，为其提供数据底数。
- 2、按照高速公路出入口分别接入已经圈定好的监控点位车辆数据
- 3、分别按小时按天的车辆信息及数量统计。
- 4、多天或多少小时范围内的车辆信息及数量统计。
- 5、指定地区及车辆的多个特征（车牌、车型、车标、子型号、颜色）在该区域进出统计。
- 6、模型数据为其他模型提供数据支撑

4.1.2.2.8 封闭式小区实有车辆分析模型

模型将接入治理区域内所有车辆监控视频，将收集近 30 天的车辆数据，并对其进行分析。可实现：

- 1、每个封闭式小区圈定所辖范围内的监控点位，为其提供数据底数。
- 2、按照单独封闭式分别接入已经圈定好的监控点位车辆数据
- 3、分别按小时按天的车辆信息及数量统计。
- 4、多天或多少小时范围内的车辆信息及数量统计。
- 5、指定地区及车辆的多个特征（车牌、车型、车标、子型号、颜色）在该区域进出统计。
- 6、模型数据为其他模型提供数据支撑

4.1.2.2.9 封闭式停车区域实有车辆分析模型

模型将接入治理区域内所有车辆监控视频，将收集近 30 天的车辆数据，并对其进行分析。可实现：

- 1、每个封闭式停车区域圈定所辖范围内的监控点位，为其提供数据底数。
- 2、按照单独封闭式停车区域分别接入已经圈定好的监控点位车辆数据
- 3、分别按小时按天的车辆信息及数量统计。
- 4、多天或多少小时范围内的车辆信息及数量统计。
- 5、指定地区及车辆的多个特征（车牌、车型、车标、子型号、颜色）在该区域进出统计。
- 6、模型数据为其他模型提供数据支撑

4.1.2.2.10 车辆特征分析模型

模型将接入治理区域内所有车辆监控视频，将收集近 30 天的车辆数据，并

对其进行分析。可实现：

1、对车辆的多个特征（车牌、车型、车标、子型号、颜色）进行特定分别数据统计与分析。

2、每小时（时间可指定）推送报表到指定设备。建议综合考虑接收端的实际接收能力。

3、数据发送到检查站后，为后续处理提供数据参考与支撑。

4、该模型为其他分析模型提供了基础数据，以便加快警情处理。

4.1.2.2.11 全区实有车辆分析模型

模型将接入治理区域内所有过车的数据，将收集近 30 天的车辆数据，并对其进行分析。可实现：

1、对 60 亿左右的数据进行智能分析，针对过车时间点、过车间隔、过车地点等智能分析，分析出治理区域内 500 多个小区的固有车辆的清单。

2、接入“海致”系统的数据，接入近期在治理区域内有违法记录的，但是在市局“一车一档”没有记录的车辆清单。

3、固有车辆清单 和一车一档清单 的交集就定位到小区的车辆，但是市局的一车一档中没有，后续需要社区民警补充采集。系统将下发清单，请民警采集补充。

4.1.2.2.12 高速公路及地面道路近年警情梳理分析模型

模型将接入治理区域内所有过车的地面过车的所有数据，集合所有街镇范围、18 个派出所辖区范围、全区主要道路、8 个等级检查站及 23 个等外道口的数据情况，针对不同维度和辖区的范围，按每小时及方向实时统计治理区域内全区的车流量的分析，并实时推送给相关管理单位。可实现：

1、从全区数据中筛选高速公路及地面道路的警情数据

2、指定地区及车辆的多个特征（车牌、车型、车标、子型号、颜色）在该区域进出统计。

3、按照每年情况实现统计表。

4.1.2.2.13 全区车流微观监控分析模型

模型将接入治理区域内治安卡口过车数据，所有街镇的高清治安卡口以及改造以后的环保卡口过车数据，N个街镇，以及假定全区6个地面等级检查站及23个等外道口点位过车的数据信息，治理区域内的高速公路及高架道路上下匝道过车数据，通过不同纬度按日生成统计报表，并实时推送给相关管理单位.可实现：

- 1、以检查站纬度按小时按天的车辆信息及数量统计。
- 2、单个检查站多天或多少小时范围内的车辆信息及数量统计。
- 3、多个检查站多天或多少小时范围内的车辆信息及数量统计。
- 4、检索指定检查站、号牌车辆在检查站进出统计。
- 5、按检查站检索通过治理区域内固有车辆模型的数据排除后，导出非本区车辆信息及统计。
- 6、全区按小时按天的车辆信息及数量统计。
- 7、全区多天或多少小时范围内的车辆信息及数量统计。
- 8、按车辆的多个特征（车牌、车型、车标、子型号、颜色）在全区的进出统计。
- 9、每个街镇可圈定所辖范围内的监控点位，为其提供数据底数。
- 10、N个街镇分别接入已经圈定好的监控点位车辆数据
- 11、按照街镇分别按小时按天的车辆信息及数量统计。
- 12、按照街镇多天或多少小时范围内的车辆信息及数量统计。

13、按照街镇车辆的多个特征（车牌、车型、车标、子型号、颜色）在该区域进出统计。

14、每个派出所圈定所辖范围内的监控点位，为其提供数据底数。

15、按照 18 个派出所分别接入已经圈定好的监控点位车辆数据

16、按照派出所辖区分别按小时按天的车辆信息及数量统计。

17、按照派出所辖区多天或多少小时范围内的车辆信息及数量统计。

18、按照派出所辖区指定派出所及车辆的多个特征（车牌、车型、车标、子型号、颜色）在该区域进出统计。

19、每个高速公路出入口圈定所辖范围内的监控点位，为其提供数据底数。

20、按照高速公路出入口分别接入已经圈定好的监控点位车辆数据

21、按照高速公路出入口分别按小时按天的车辆信息及数量统计。

22、按照高速公路出入口多天或多少小时范围内的车辆信息及数量统计。

23、按照高速公路出入口指定高速公路出入口及车辆的多个特征（车牌、车型、车标、子型号、颜色）在该区域进出统计。

4.1.2.2.14 车辆分段治理分析模型

模型将接入治理区域内所有过车的地面过车的所有数据，将收集近 14 天的车辆数据，并对其数据进行分析。根据治理区域内 390 个断面、重要道路、所有进出出入口、所有封闭式和非封闭式小区，的点位情况，综合考虑了，并且关联周围的建筑和点位的属性。模型加入行为轨迹，时间点，时间间隔，时间的长短等多个维度，综合生成了治理区域内的断面过程统计。接入“掌知”接口，将断面过车的每日报表推送给对应警官。可实现：

1、分析能力不低于 28 亿条数据，统计出治理区域内 30 天内分段所有过车

情况。

2、统计每个断面的过车情况。

3、支持按小时按天按区域的车辆信息及数量统计。

4、指定地区及车辆的多个特征（车牌、车型、车标、子型号、颜色）在该区域进出统计。

5、接入“掌知”接口，将断面过车的每日报表推送给对应警官。

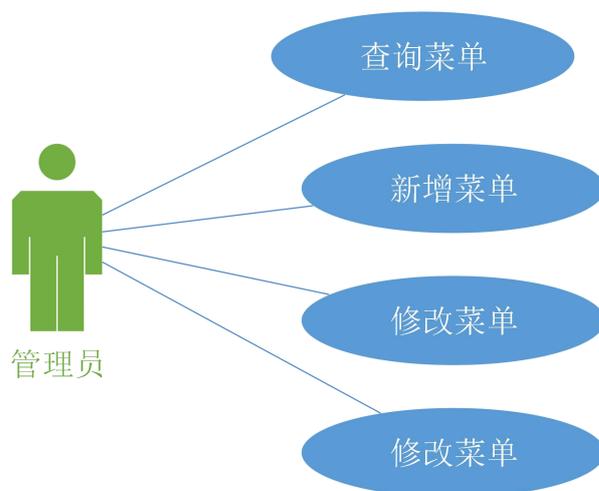
4.2 系统详细界面划分

4.2.1 基础管理

4.2.1.1 基础管理

4.2.1.1.1 菜单管理

菜单管理,用于管理系统菜单列表,包括创建菜单, 修改菜单, 删除菜单, 查询菜单。



4.2.1.1.1 查询菜单

查询菜单功能

首页

+ 添加 提交审核 批量删除

请输入您需要查询的应用名称或发布单位 Q

<input type="checkbox"/>	序号	应用名	发布用户	发布单位	应用分类	创建时间 ▲	更新时间 ▲	审核状态	应用状态	操作
<input type="checkbox"/>	1	百度地址	admin	赵新	数据查询	2020-04-28 10:27:54	/	● 审核通过	● 下线	
<input type="checkbox"/>	2	身份关联分析配置	admin	hikvision	error	2020-01-10 10:08:12	2020-01-10 17:43:44	● 审核通过	● 上线	
<input type="checkbox"/>	3	身份关联分析	admin	hikvision	error	2020-01-10 10:07:37	2020-01-10 17:44:02	● 审核通过	● 上线	
<input type="checkbox"/>	4	数据运维管理	admin	hikvision	数据统计	2019-11-01 14:36:58	2019-11-13 14:34:09	● 审核通过	● 上线	
<input type="checkbox"/>	5	数据碰撞	admin	hikvision	数据分析	2019-07-04 17:02:35	2019-11-13 14:36:28	● 审核通过	● 上线	
<input type="checkbox"/>	6	智能预警	admin	hikvision	数据分析	2019-07-04 16:58:25	2019-11-13 14:35:58	● 审核通过	● 上线	
<input type="checkbox"/>	7	数据开发工作台	admin	hikvision	数据分析	2019-07-04 16:46:10	2019-11-13 14:37:28	● 审核通过	● 上线	
<input type="checkbox"/>	8	个人中心	admin	hikvision	数据分析	2019-07-04 16:17:10	2019-11-13 14:38:23	● 审核通过	● 上线	
<input type="checkbox"/>	9	数据级联	admin	hikvision	数据分析	2019-07-04 16:12:46	2019-11-13 14:39:02	● 审核通过	● 上线	
<input type="checkbox"/>	10	图片管理	admin	hikvision	数据分析	2019-07-04 16:03:15	2019-11-13 14:39:43	● 审核通过	● 上线	

4.2.1.1.2 新增菜单

新增菜单功能

首页

+ 添加 提交审核 批量删除

请输入您需要查询的应用名称或发布单位 Q

<input type="checkbox"/>	序号	应用名	发布用户	应用分类	创建时间 ▲	更新时间 ▲	审核状态	应用状态	操作
<input type="checkbox"/>	1	百度地址	admin	数据查询	2020-04-28 10:27:54	/	● 审核通过	● 下线	
<input type="checkbox"/>	2	身份关联分析配置	admin	error	2020-01-10 10:08:12	2020-01-10 17:43:44	● 审核通过	● 上线	
<input type="checkbox"/>	3	身份关联分析	admin	error	2020-01-10 10:07:37	2020-01-10 17:44:02	● 审核通过	● 上线	
<input type="checkbox"/>	4	数据运维管理	admin	数据统计	2019-11-01 14:36:58	2019-11-13 14:34:09	● 审核通过	● 上线	
<input type="checkbox"/>	5	数据碰撞	admin	数据分析	2019-11-13 14:36:28	2019-11-13 14:36:28	● 审核通过	● 上线	
<input type="checkbox"/>	6	智能预警	admin	数据分析	2019-11-13 14:35:58	2019-11-13 14:35:58	● 审核通过	● 上线	
<input type="checkbox"/>	7	数据开发工作台	admin	数据分析	2019-11-13 14:37:28	2019-11-13 14:37:28	● 审核通过	● 上线	
<input type="checkbox"/>	8	个人中心	admin	数据分析	2019-11-13 14:38:23	2019-11-13 14:38:23	● 审核通过	● 上线	
<input type="checkbox"/>	9	数据级联	admin	数据分析	2019-11-13 14:39:02	2019-11-13 14:39:02	● 审核通过	● 上线	
<input type="checkbox"/>	10	图片管理	admin	数据分析	2019-11-13 14:39:43	2019-11-13 14:39:43	● 审核通过	● 上线	

添加

应用名称 *

请输入应用名称

应用版本 *

请输入应用版本

链接Url *

请输入链接url

发布单位 *

请输入发布单位

应用简介

详细的描述, 可以让我们的更好的了解您的需求及情况。

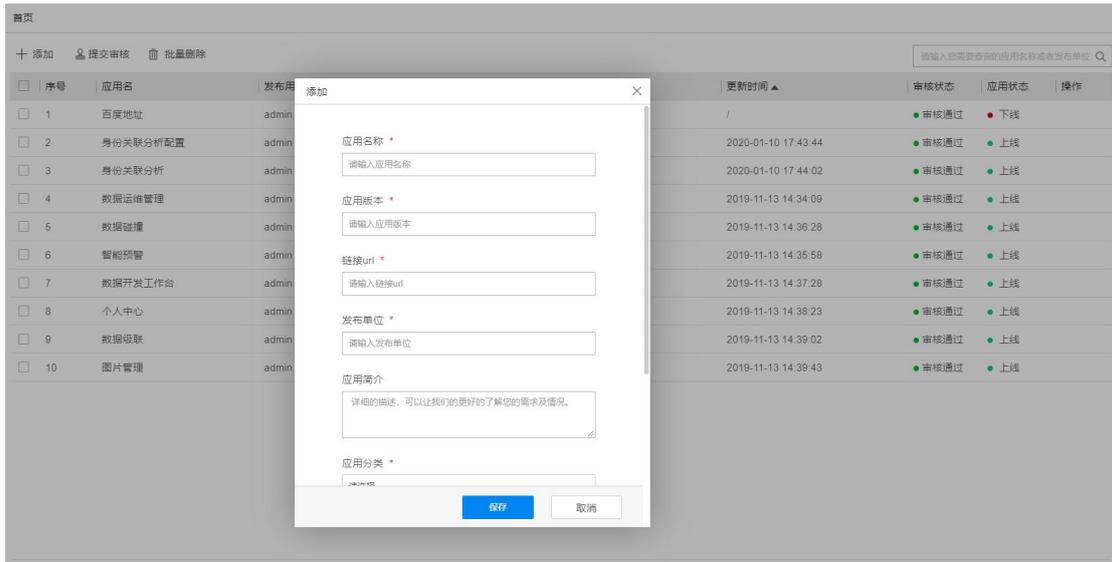
应用分类 *

请选择

保存 取消

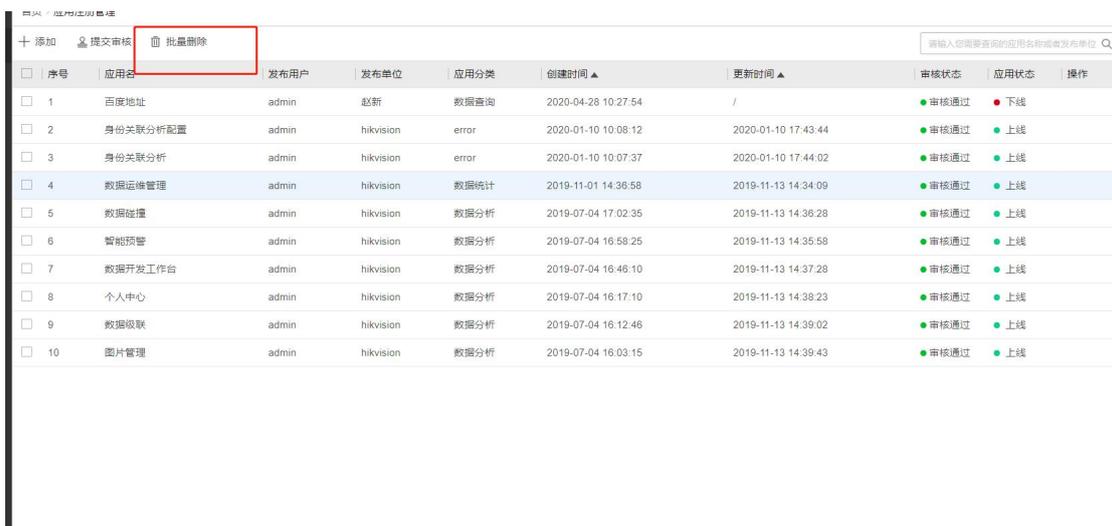
4.2.1.1.3 修改菜单

修改菜单功能



4.2.1.1.1.4 删除菜单

删除菜单功能

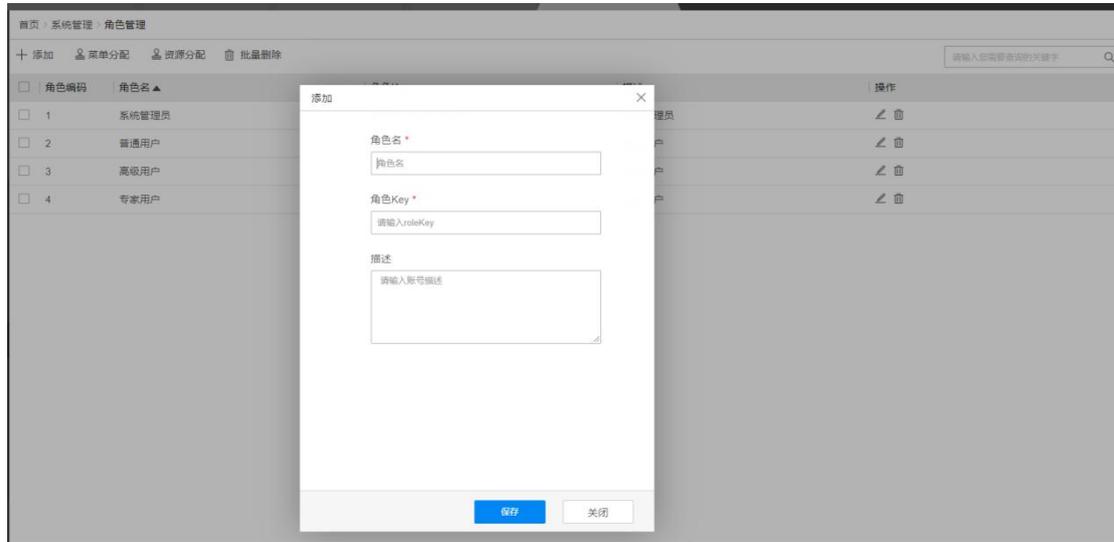


4.2.1.1.2 角色管理

可设置系统中不同角色的信息，支持给不同的角色针对不同应用所拥有的角色权限。角色管理包括，创建角色，菜单分配，资源分配，删除角色。

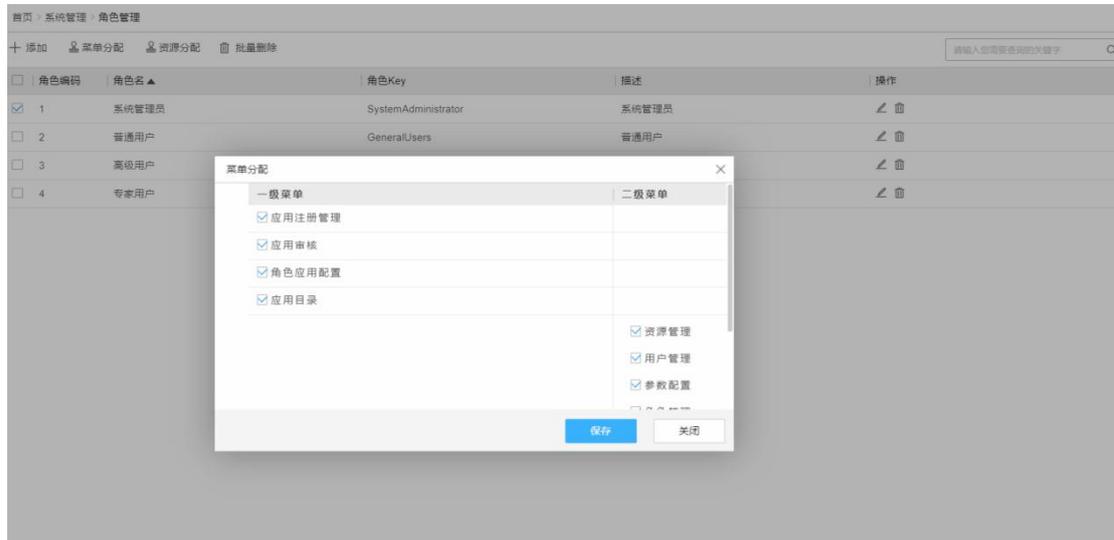
4.2.1.1.2.1 创建角色

创建角色

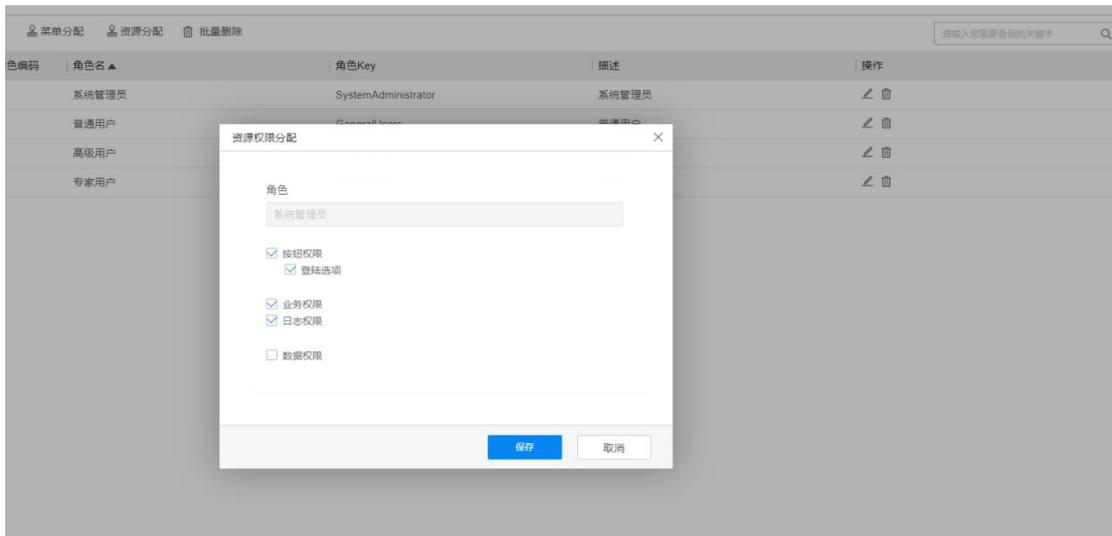


4.2.1.1.2.2 菜单分配

菜单分配



4.2.1.1.2.3 资源分配



4.2.1.1.2.4 删除角色

系统管理 > 角色管理

+ 添加 ? 权限分配 资源分配 批量删除

状态 全部 请输入关键字

<input type="checkbox"/>	角色名	状态	描述	时间	操作
<input type="checkbox"/>	管理员	● 可用	管理员	2017-05-23 15:03:38	✎ 删
<input type="checkbox"/>	网格管理员	● 可用	网格管理员	2017-12-08 11:13:02	✎ 删
<input type="checkbox"/>	普通用户	● 可用	普通用户	2020-05-18 17:15:43	✎ 删
<input type="checkbox"/>	高级用户	● 可用	高级用户	2020-05-18 17:15:43	✎ 删
<input type="checkbox"/>	专家用户	● 可用	专家用户	2020-05-18 17:15:43	✎ 删

共 5 条 每页显示 10 条

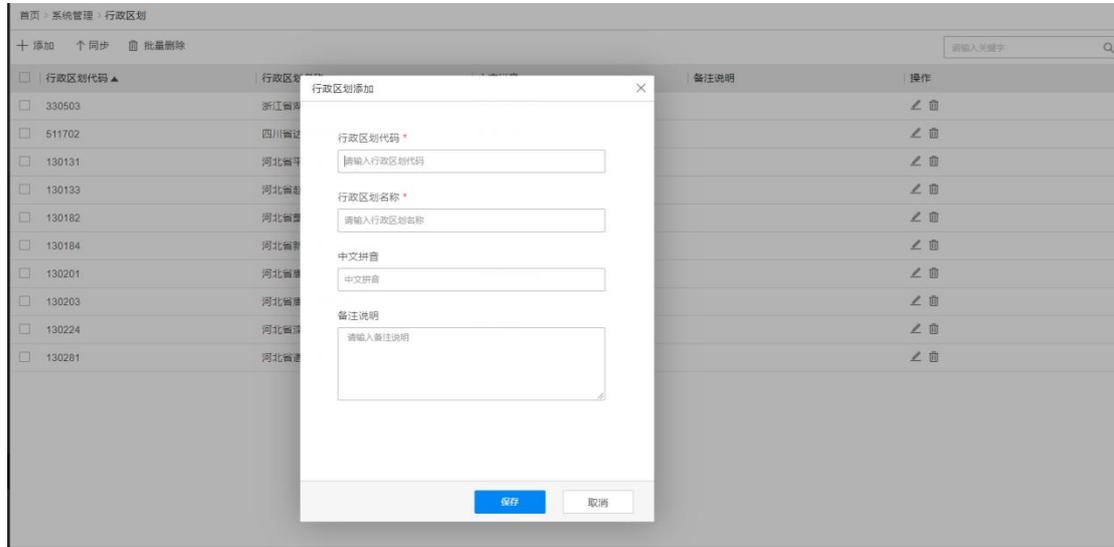
<< < > >> 跳至 1 页

4.2.1.1.3 行政区划管理

可设置系统中行政区划信息。对行政区划进行增删改查。

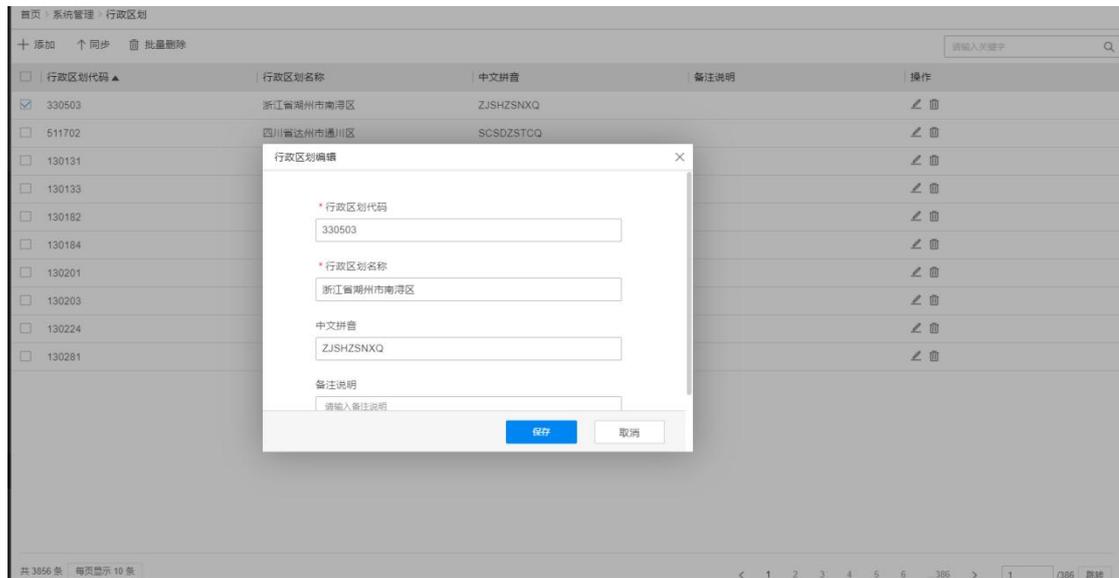
4.2.1.1.3.1 新增行政区划

新增行政区划



4.2.1.1.3.2 修改行政区划

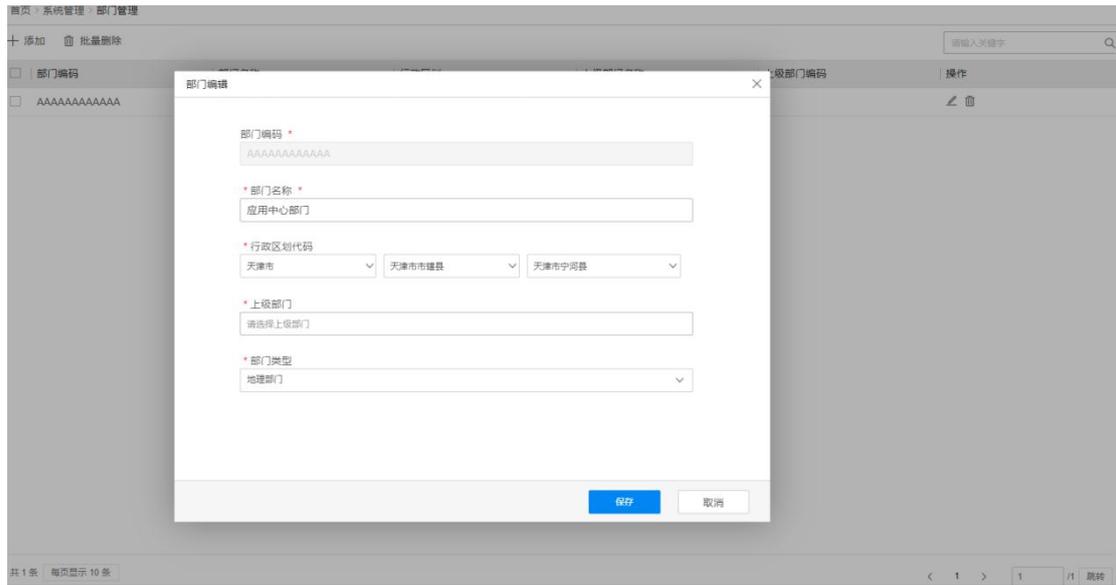
修改行政区划



4.2.1.1.3.3 删除行政区划

删除行政区划

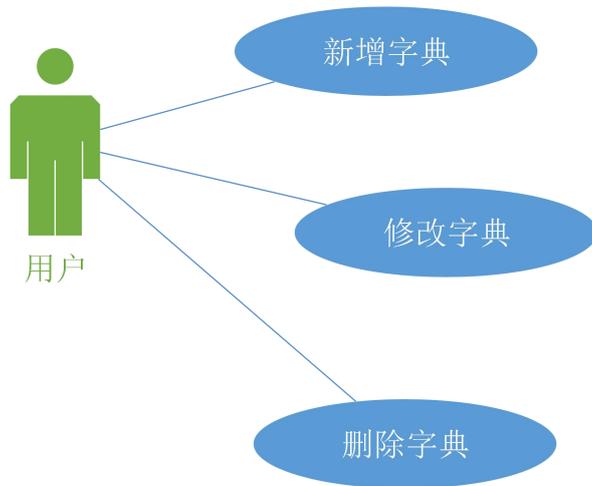
4.2.1.1.4.2 修改部门



4.2.1.1.4.3 删除部门



4.2.1.1.5 数据字典



4.2.1.1.5.1 数据字典查询

数据字典查询，可输入配置参数名、名称代码等关键词进行查询。

参数配置 分词器 时间转换格式配置 数据类型 数据源

+ 添加 批量删除

请输入关键字

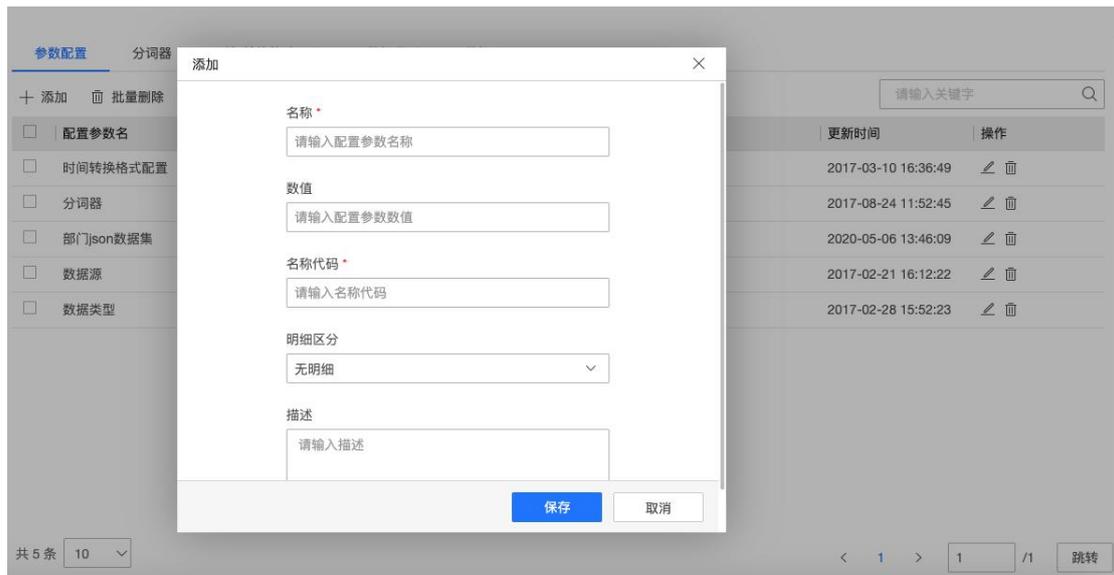
<input type="checkbox"/>	配置参数名	配置参数值	名称代码	描述	明细	更新时间	操作
<input type="checkbox"/>	时间转换格式配置	时间转换格式	C0006	时间转换格式	有明细	2017-03-10 16:36:49	编辑 删除
<input type="checkbox"/>	分词器		C0021		有明细	2017-08-24 11:52:45	编辑 删除
<input type="checkbox"/>	部门json数据集		C0018		无明细	2020-05-06 13:46:09	编辑 删除
<input type="checkbox"/>	数据源	数据源	C0007	数据源	有明细	2017-02-21 16:12:22	编辑 删除
<input type="checkbox"/>	数据类型	123	C0003	数据类型	有明细	2017-02-28 15:52:23	编辑 删除

共 5 条 >

< 1 > 1 /1 跳转

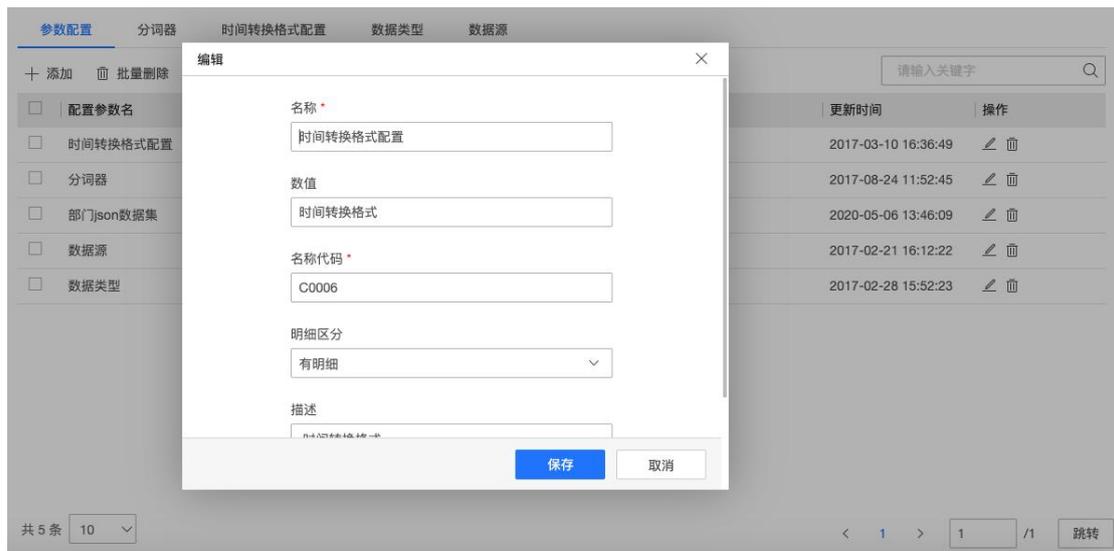
4.2.1.1.5.2 数据字典新增

数据字典新增，点击新增按钮，填写名称、数值、名称代码、明细区分以及对应的描述信息，即可完成添加。



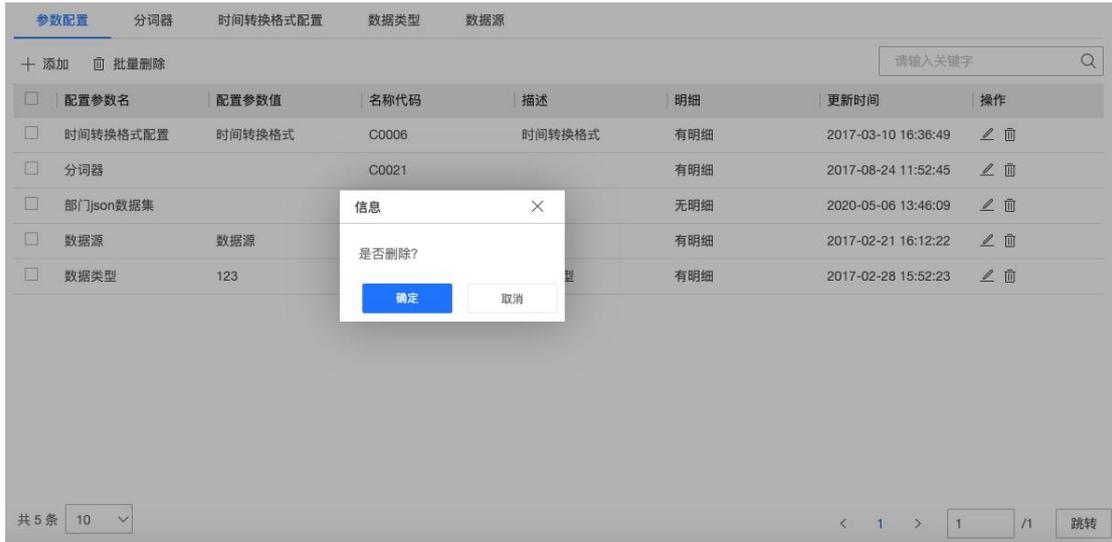
4.2.1.1.5.3 数据字典编辑

数据字典编辑，点击对应数据字典按钮，可对数据字典的名称、数值、名称代码、明细区分以及描述信息进行编辑。



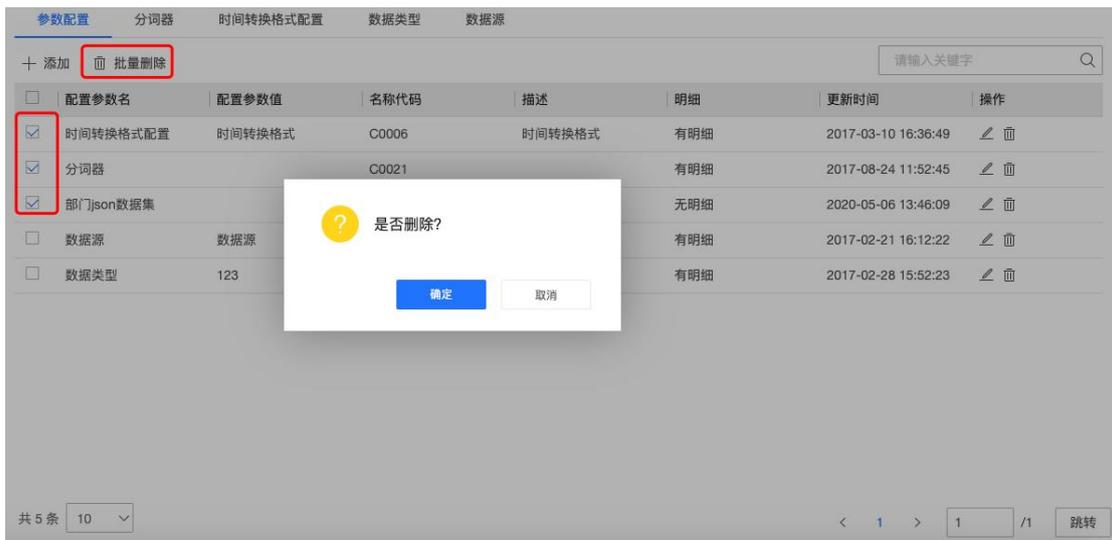
4.2.1.1.5.4 数据字典删除

点击用数据字典删除按钮，即可完成对该条记录的删除。

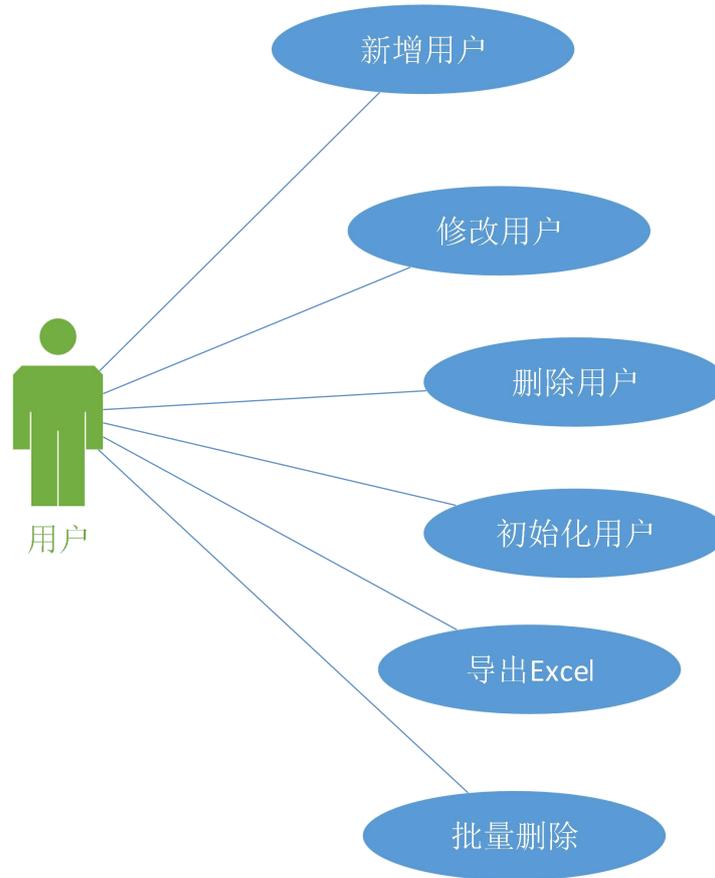


4.2.1.1.5.5 数据字典批量删除

可选择多条数据字典内容，点击批量删除按钮，即可完成对多条记录的删除



4.2.1.2 用户管理



4.2.1.2.1.1 用户信息查询

用户信息查询，可输入用户姓名、账号名称、手机号码、邮箱等关键信息即可查询对应的用户信息。

+ 添加 导出 批量删除

<input type="checkbox"/>	姓名 ▲	账号 ▲	头像	部门	所属角色	性别 ▲	手机号码	邮箱	账号状态 ▲	描述	时间 ▲	操作
<input type="checkbox"/>	admin	admin			系统管理员	男	1358815...	1084096...	可用	测试	2017-05-...	

共 1 条 < 1 > / 1 跳转

4.2.1.2.1.2 用户新增

用户新增，点击新增按钮，填写姓名、账号、身份证号、密码、性别等信息，即可完成添加。

添加

姓名 *
请输入姓名

账号
请输入账号

身份证号 *
请输入身份证号

密码
默认密码为:123456

性别
男

警号 *
请输入警号

保存 取消

4.2.1.2.1.3 用户信息编辑

用户编辑，点击编辑按钮，可对填写姓名、身份证号、密码、性别等信息，即可完成用户信息的编辑。

编辑用户

姓名
admin

账号
admin

身份证号
411526199108134254

性别
男

警号
123455

头像

保存 取消

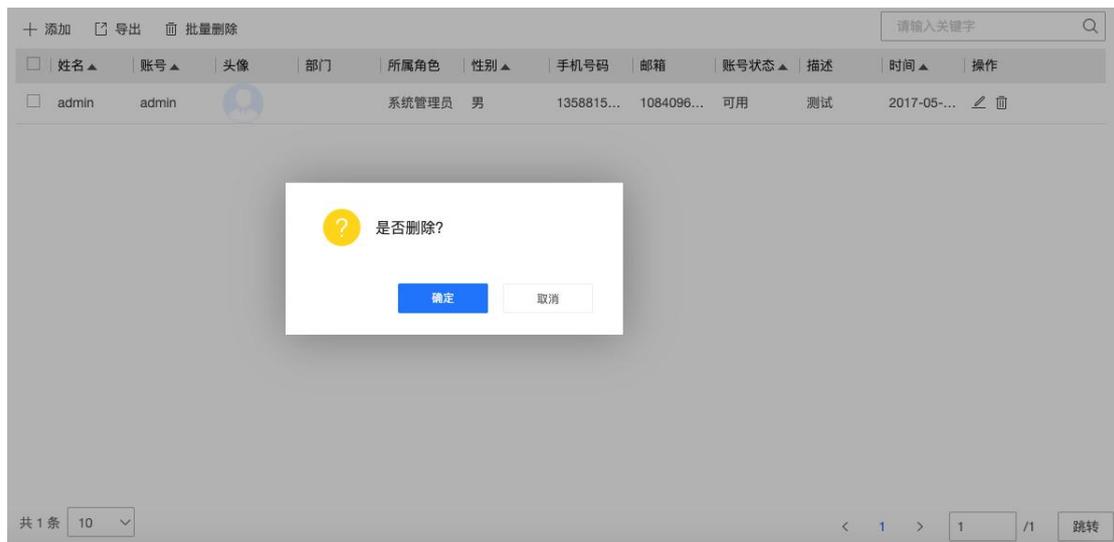
4.2.1.2.1.4 用户信息导出

用户信息导出，选择可导出用户信息，点击导出按钮，即可导出 Excel 表格。



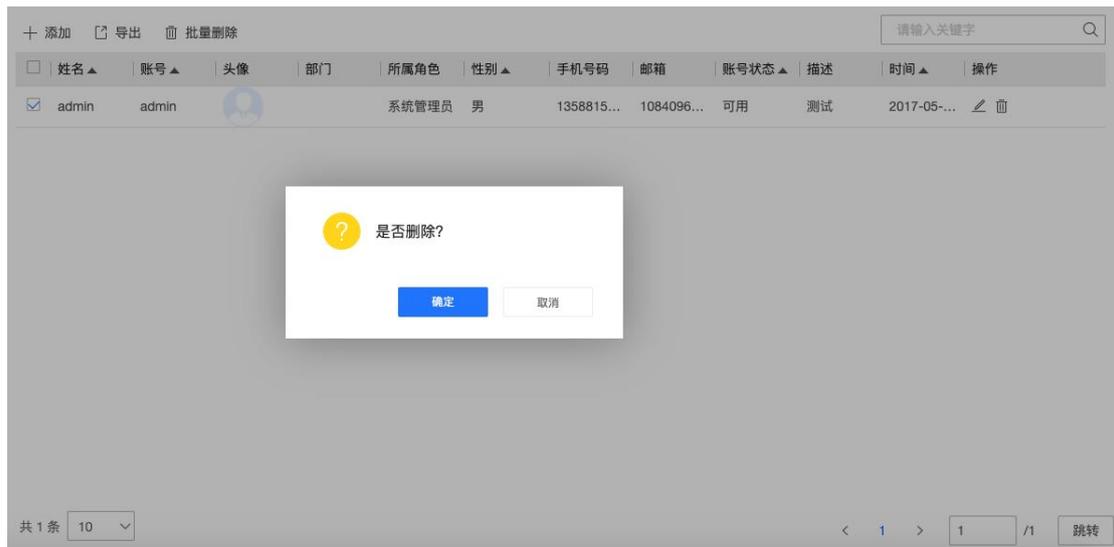
4.2.1.2.1.5 用户信息删除

点击用用户删除按钮，即可完成对该条记录的删除。

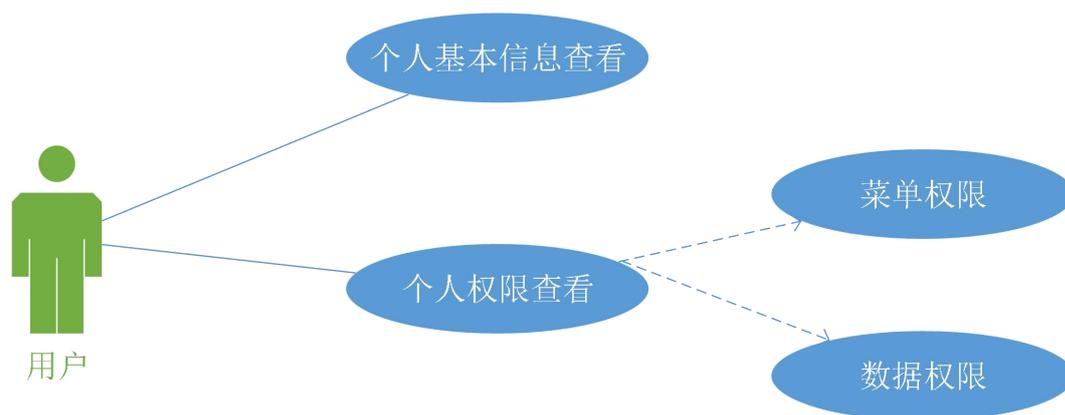


4.2.1.2.1.6 用户信息批量删除

可选择多条数据用户信息，点击批量删除按钮，即可完成对多条记录的删除



4.2.1.2.2 个人中心



4.2.1.2.2.1 界面及功能

个人中心支持查看个人的角色属性和基本信息（包括姓名、性别、身份证号、手机号等），另外还可以查看当前账号下拥有的权限（菜单权限、数据权限等）。

查询。

首页 > 作业管理

+ 新增 ○ 刷新

作业序号 作业名称 策略类型 作业状态

请输入作业序号 请输入作业名称 全部 全部

开始时间 结束时间

请选择开始时间起 - 请选择开始时间止 请选择结束时间起 - 请选择结束时间止

查询

作业序号	作业名称	策略名称	策略类型	开始时间	结束时间	作业状态	操作
202007290002	kfc	kfc	其他治理策略	2020-07-29 16:09:...	2020-07-29 16:11:...	● 已完成	⏪ ⏩ 📄 ⏴ ⏵
202007290001	qwer	qwer	其他治理策略	2020-07-29 10:01:...		● 已停止	⏪ ⏩ 📄 ⏴ ⏵
202007280002	yyuu	yyuu	其他治理策略	2020-07-28 14:43:...	2020-07-28 14:44:...	● 已完成	⏪ ⏩ 📄 ⏴ ⏵
202007280001	testtt1111	task	其他治理策略	2020-07-28 14:33:...	2020-07-28 14:35:...	● 已完成	⏪ ⏩ 📄 ⏴ ⏵
202007240001	ssss111tttt1	其他1111111	其他治理策略	2020-07-24 14:36:...	2020-07-24 14:38:...	● 已完成	⏪ ⏩ 📄 ⏴ ⏵
202007090001	wzyG	wzyG	其他治理策略	2020-07-09 15:31:...	2020-07-09 15:31:...	● 已完成	⏪ ⏩ 📄 ⏴ ⏵
202007080003	sss	ddddddd1	其他治理策略	2020-07-08 16:11:...	2020-07-08 16:13:...	● 已完成	⏪ ⏩ 📄 ⏴ ⏵
202007060001	sss123123	ss1	其他治理策略	2020-07-06 16:43:...	2020-07-06 16:43:...	● 已完成	⏪ ⏩ 📄 ⏴ ⏵

共 39 条 每页显示 10 条

< 1 2 3 4 > 1 /4 跳转

4.2.1.3.2.2 作业新增

作业新增，通过点击新增按钮，填写作业名称、选择作业策略、输入策略名称、选择周期类型、填写运行周期、选择作业命令等进行新增。

首页 > 作业管理

+ 新增 ○ 刷新

新增作业

基本设置 高级设置

作业名称 *

策略类型 *

策略名 *

周期类型 *

运行周期 *

语句规范

作业命令 *

保存 取消

作业序号 作业名称 策略类型 作业状态

请输入作业序号 请输入作业名称 全部 全部

开始时间 结束时间

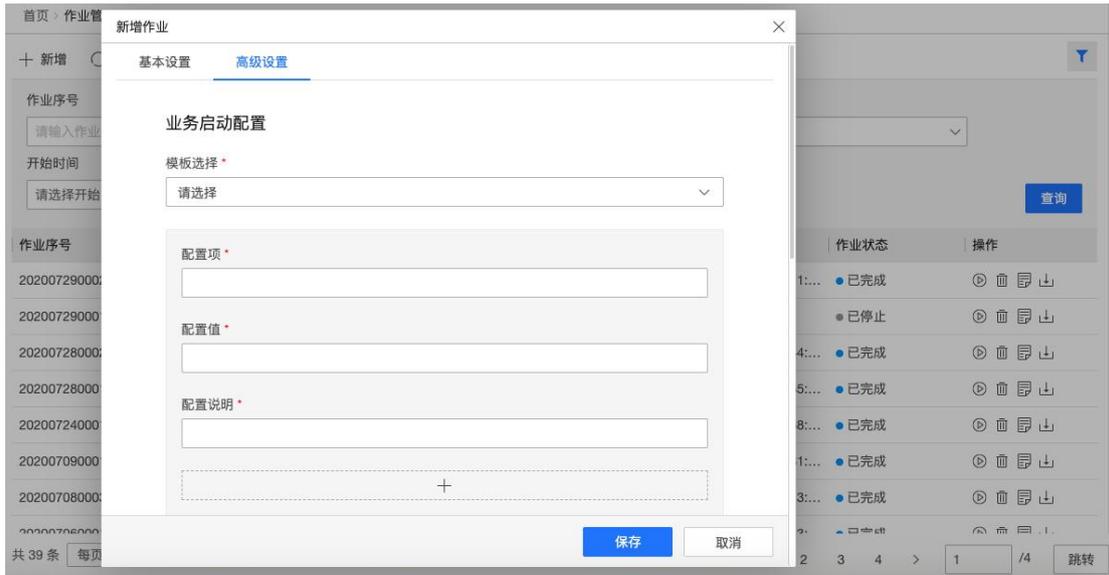
请选择开始时间起 - 请选择开始时间止 请选择结束时间起 - 请选择结束时间止

查询

作业序号	作业名称	策略名称	策略类型	开始时间	结束时间	作业状态	操作
202007290002	kfc	kfc	其他治理策略	2020-07-29 16:09:...	2020-07-29 16:11:...	● 已完成	⏪ ⏩ 📄 ⏴ ⏵
202007290001	qwer	qwer	其他治理策略	2020-07-29 10:01:...		● 已停止	⏪ ⏩ 📄 ⏴ ⏵
202007280002	yyuu	yyuu	其他治理策略	2020-07-28 14:43:...	2020-07-28 14:44:...	● 已完成	⏪ ⏩ 📄 ⏴ ⏵
202007280001	testtt1111	task	其他治理策略	2020-07-28 14:33:...	2020-07-28 14:35:...	● 已完成	⏪ ⏩ 📄 ⏴ ⏵
202007240001	ssss111tttt1	其他1111111	其他治理策略	2020-07-24 14:36:...	2020-07-24 14:38:...	● 已完成	⏪ ⏩ 📄 ⏴ ⏵
202007090001	wzyG	wzyG	其他治理策略	2020-07-09 15:31:...	2020-07-09 15:31:...	● 已完成	⏪ ⏩ 📄 ⏴ ⏵
202007080003	sss	ddddddd1	其他治理策略	2020-07-08 16:11:...	2020-07-08 16:13:...	● 已完成	⏪ ⏩ 📄 ⏴ ⏵
202007060001	sss123123	ss1	其他治理策略	2020-07-06 16:43:...	2020-07-06 16:43:...	● 已完成	⏪ ⏩ 📄 ⏴ ⏵

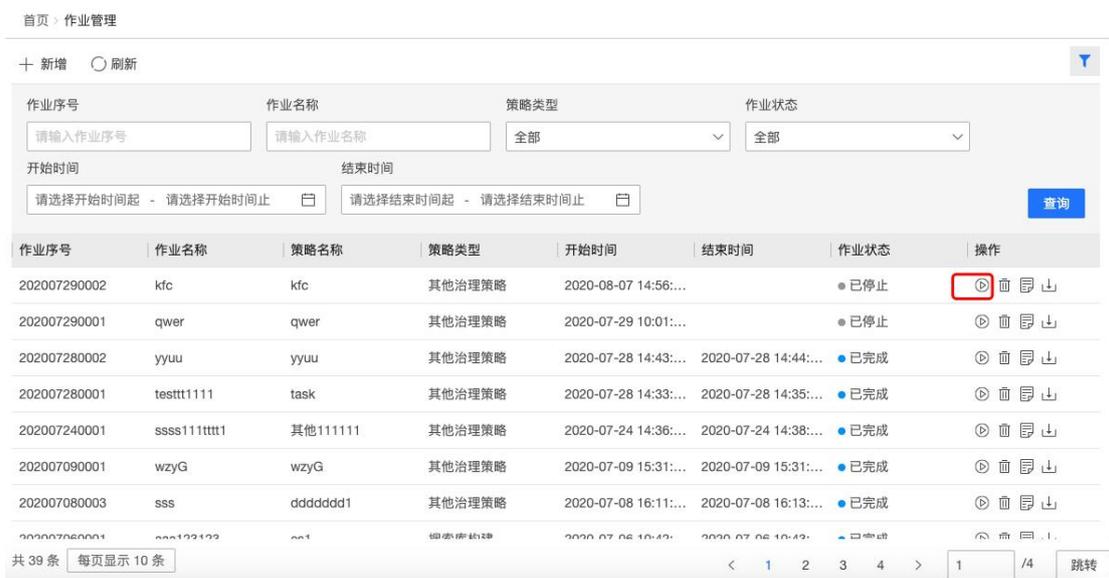
共 39 条 每页显示 10 条

< 1 2 3 4 > 1 /4 跳转



4.2.1.3.2.3 作业运行

点击作业运行按钮，执行作业。



4.2.1.3.2.4 作业详情

查看作业的基本情况，以及作业的操作日志信息，同时可查看作业的运行记录。

基本信息		运行日志
作业详情		
作业序号	作业名称	关联策略
202007280002	yyuu	yyuu
策略类型	开始时间	结束时间
其他治理策略	2020-07-28 14:43:00	2020-07-28 14:44:39
作业状态	作业命令	
作业完成	141_DPC	
计算资源		
处理分组	服务器IP	
j_Group	192.168.1.141	
作业日志		
<ul style="list-style-type: none"> 系统作业运行 单次 		

4.2.1.4 性能监控管理

4.2.1.4.1 集群监控

集群监控主要展示的内容包含对集群 CPU 的监控、I/O 趋势监控、硬盘存储趋势监控和内存趋势监控。

其中 CPU 监控主要监控的内容是不同时间对应对 CPU 使用率的监控，每个时间点的监控对应 CPU 使用率最大值、最小值和平均值。

I/O 趋势监控，主要针对每个时间点硬盘字节读取和写入的情况进行趋势监控。

硬盘存储趋势监控是对集群中，存储空间大小的监控。

内存趋势监控主要针对不同时间点内存使用情况的趋势监控。



4.2.1.4.2 数据服务管理

4.2.1.4.2.1 接口定制申请

提交审核业务，凭证审核，发布反馈功能，还可以查看和查询接口任务

The screenshot shows the '接口定制审核' (Interface Customization Review) page. The table below represents the data visible in the interface:

申请ID名称	应用系统名称	申请人	申请单位	联系电话	创建时间	凭证	状态	更新时间	TX码	操作
<input type="checkbox"/>	某业网站	cc	数据局	18256019279	2018-08-08		已完成	2018-09-13	epqwq	🔍
<input checked="" type="checkbox"/>	121212	admin	郑州市管城区公安分局...	13588153335	2018-08-03	暂未上传	业务审核通过	2018-08-03		🔍
<input type="checkbox"/>	wqjw	wqjw	admin	郑州市管城区公安分局...	13588153335		已完成	2018-09-13	82131312	🔍
<input type="checkbox"/>	测试	测试	admin	郑州市管城区公安分局...	13588153335		已完成	2018-08-01	name2qq	🔍
<input type="checkbox"/>	p2m	p2m	cc	cominfo	18256019279		已完成	2018-08-01	phone3mac	🔍
<input type="checkbox"/>	测试001	测试一号	admin	郑州市管城区公安分局...	13588153335		已完成	2018-07-26	esdfdcx	🔍
<input type="checkbox"/>	最长的名字最长的名字...	最长的名字最长的名字...	cc	cominfo	18256019279		已完成	2018-07-16	TX BAIDU	🔍
<input type="checkbox"/>	测试端口666	测试端口666	cc	测试单位	18256019279		已完成	2018-07-06	TEST_16	🔍
<input type="checkbox"/>	test001	测试	cc	二期为测试	18256019279		已完成	2018-07-06	111	🔍
<input type="checkbox"/>	asd1111	sdad	admin	郑州市管城区公安分局...	13588153335		已完成	2018-09-13	dadad	🔍

4.2.1.4.2.2 接口定制审核

新增、修改、查看、搜索和删除审核的接口，新增业务后，可以提交业务审核，生成和上传凭证的功能。



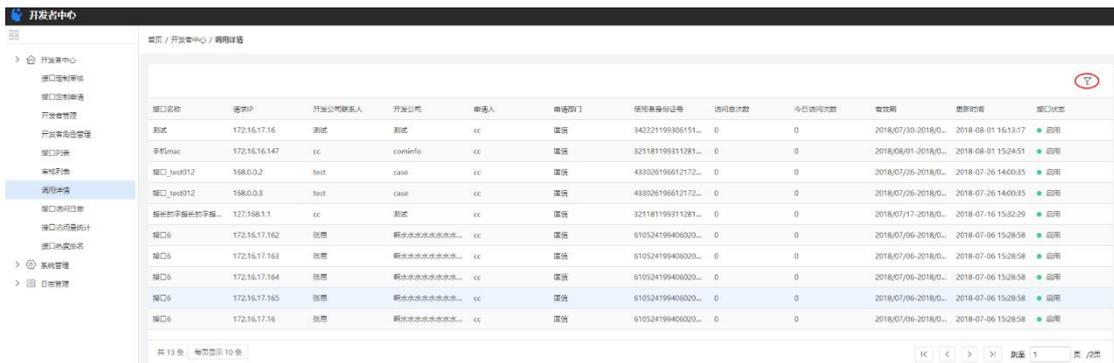
4. 2. 1. 4. 2. 6 接口审核列表

接口的审核，对接口审核数据修改（待审核的无法进行这项操作），以及搜索审核中的接口。



4. 2. 1. 4. 2. 7 调用详情

查看接口调用的详情以及搜索调用详情。

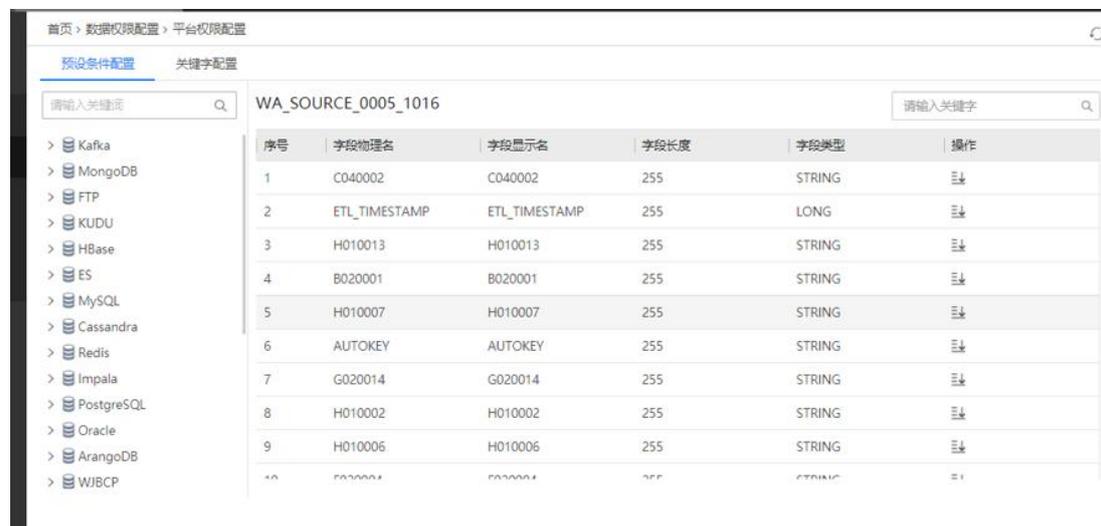


4. 2. 1. 5 数据权限管理

4. 2. 1. 5. 1 平台权限配置

界面及功能

对系统各类数据表中的数据字段进行权限配置，包括预设条件配置和关键字配置。



4.2.1.5.2 角色数据配置

界面及功能

对系统中不同的角色配置不同数据操作权限包括数据表，以及数据字段。



4.2.2 数据管理

4.2.2.1 数据源管理

4.2.2.1.1 数据源管理

界面及功能

数据源管理，用于数据输入源、输出源、配置数据源的登记注册和管理。数据汇聚、数据治理组件可以直接引用这里的数据源信息，无需手动录入。

数据源登记信息，包括：数据源名称、IP、源类型、用途、状态等信息。

支持数据源信息的 CRUD、分门别类、连接测试等操作。支持 ETL 配置数据源信息、导入资源管理中心，完成全台数据源信息的统一管理。

新增数据源信息后，可以执行连接状态的一键测试，及时发现连接异常。

数据源管理 > 数据源管理

全部 Oracle MySQL SQL Server MongoDB Solr HBase DB2 Kafka 文件配置 ES

KUDU ArangoDB WJBCP HTTP TXT PostgreSQL Kingbase FTP MPP LDAP

Kettle Redis ODPS Impala JDBC JanusGraph Image Cassandra Ceph wxrh H

+ 添加 导入etl数据源 连接测试 批量删除

<input type="checkbox"/>	序号	数据源...	数据源...	用途	IP	PORT	SID	用户名	连接字...	状态	注释说明	操作
<input type="checkbox"/>	1	193_ftp	FTP	输出库	192.168...	21		ftpUser	files.csv...	● 可用		
<input type="checkbox"/>	2	141_Mo...	MongoDB	输入输...	192.168...	30000	hik_demo	hikUser3	mongod...	● 可用		
<input type="checkbox"/>	3	141_HB...	HBase	输入输...	192.168...	2181			hbase://...	● 可用		
<input type="checkbox"/>	4	221_ba...	MySQL	输入输...	192.168...	3306	hik_demo	zhangbi...		● 可用		
<input type="checkbox"/>	5	192.168...	MySQL	输入输...	192.168...	3306	gz	root1		● 可用		
<input type="checkbox"/>	6	111	Postgre...	输入输...	192.168...	5432	hik	hik		● 可用		

共 6 条 / 1

4.2.2.2 数据表管理

4.2.2.2.1 建表参数管理

界面及功能

建表参数配置，用于常用建表参数的参数名称、参数值和参数说明的配置

管理。在创建 Solr、MongoDB、Hbase、Kafka、ES、Kudu、JDBC 等数据库表时，可以直接引用预设的建表参数。

数据源类型	参数	参数值	参数说明	是否必须	操作
KUDU	bucket	18	hash分区数(重要参数)	是	
ES	number_of_replicas	1	副本(重要参数)	是	
ES	number_of_shards	18	分片(重要参数)	是	
HBase	regions	{"region_split_keys":...	region_split_keys:分...	是	
ES	mapping.depth.limit	20	字段最大深度	否	
ES	refresh_interval	30s	索引刷新频率	否	
ES	mapping.total_field.li...	10000..	索引中字段定义的最...	否	
ES	translog.flush_thres...	5000mb	索引日志最大刷新容量	否	
ES	translog.durability	async	索引日志异步刷新到...	否	

4.2.3 数据库安全

4.2.3.1 数据保密性

无论在身份验证阶段还是数据传输阶段都使用加密的形式传输数据，通常的方法可以使用 SSL 或 TLS 等方式，也可以使用 VPN 或专用协议传输。

对存储的重要数据需要采取加密手段进行保存，例如采用支持 MD5 方式的本地存储实现。对于本身就是加密方式存储和使用的数据，在传输过程中可以适当降低对传输过程中加密的要求。

4.2.3.2 备份恢复

对重要信息进行备份和恢复；

提供关键网络设备、通信线路和数据处理系统的硬件冗余，保证系统的可用性；

提供本地数据备份与恢复功能；