
人口统计项目
详细设计说明书

XX 科技股份有限公司 编制

目录

一、人口统计系统软件模块设计	3
二、人口统计项目系统接口及函数	3
2.1 数据生产	3
2.2 数据采集	4
2.3 数据分析	6
2.4 可视化展示	7
三、人口统计系统数据格式	18
四、人口统计系统数据库表结构	20
1. 表结构设计图	20

一、 人口统计系统软件模块设计

表 1 人口统计模块设计表

序号	一级模块	二级模块	三级模块	说明
1	数据生产			人口统计数据生产
2	数据采集/存储			使用 Flume、Kafka 组件将人口统计数据存储到 HBASE 中
3	数据分析			使用 MapReduce 将 HBASE 中的数据经过分析处理之后导入到 MySQL 中
4	可视化展示	系统管理		系统状态监控、系统信息查看
5		权限管理	资源管理	系统菜单管理、路径管理
6			角色管理	系统使用角色管理、权限管理
7			用户管理	系统登录用户管理
8		人口统计数据 分析	手机实时用户统计	使用曲线图和柱状图统计手机实时用户。
9			工作用户统计分析	使用柱状图和饼图展示工作用户数量。
10			年龄性别分析	使用条形图和饼图展示各年龄段人数。
11			流动人口分析	使用柱状图和折线图展示流动人口数量。
12			工作居住人口统计分析	使用柱状图和折线图展示居住人数和工作人数。
13			各地人口统计分析	使用地图展示各地人口数量。
14			人口流动来源分析	使用饼图和柱状图展示人口流动来源占比。

二、 人口统计项目系统接口及函数

2.1 数据生产

2.1.1 数据生产函数

函数类	<code>com.product.test.MockRecords</code>
-----	---

生产类	TestMockRecords	需求优先级		
系统输入或系统外激励		系统响应		
系统调用生产函数, 设定相应的输出文件及输出路径		根据设定路径, 生产相应的数据文件		
功能需求				
数据生产				
例外以及相应处理				
调用的功能	数据生产			
注释和说明				

2.2 数据采集

2.2.1 数据采集接口

接口地址	/hrzkg/system/dataCollection
------	------------------------------

用户类	系统	需求优先级		
系统输入或系统外激励		系统响应		
设定 flume 采集的源文件和数据下沉的位置，将数据采集到 kafka 集群中		Kafka 集群出现相应的数据		
功能需求				
数据采集				
例外以及相应处理				
调用的功能	数据采集			
注释和说明				

2.2.2 数据存储函数

函数类	com. hbase. consumer
-----	----------------------

用户类	HbaseConsumer	需求优先级	
系统输入或系统外激励		系统响应	
设置 kafka 消费主题，使用 HBASE 消费数据		将 kafka 集群中的待数据存储到 HBASE 中	
功能需求			
数据存储			
例外以及相应处理			
调用的功能	数据存储		
注释和说明			

2.3 数据分析

2.3.1 数据分析函数

函数类	com.bigdata.analysis.runner
-----	-----------------------------

用户类	CountDurationRunner	需求优先级	
系统输入或系统外激励		系统响应	
配置源 HBASE、目标 MYSQL 数据格式，配置清洗策略		将 HBASE 数据经过分析后存储 MySQL	
功能需求			
数据分析			
例外以及相应处理			
调用的功能	数据分析		
注释和说明			

2.4 可视化展示

2.4.1 用户接口

接口地址	/hrzkg/system/admin
------	---------------------

用户类	系统管理员	需求优先级		
用户输入或系统外激励		系统响应		
1. 用户输入用户名、密码		1. 比对输入用户是否存在，并返回相应结果。 2. 新增用户； 3. 删除用户； 4. 修改用户。		
功能需求				
用户登录系统、用户修改信息、管理员新增和删除用户				
例外以及相应处理				
调用的功能	系统登录、用户信息修改、新增和删除用户			
注释和说明				

2.4.2 菜单接口

接口地址	/hhrzkg/system/res		
用户类	系统管理员	需求优先级	
用户输入或系统外激励		系统响应	
1. 用户输入菜单名称、菜单地址、上级目录。		1. 比对输入菜单是否存在，并返回相应结果。 2. 新增菜单； 3. 删除菜单； 4. 比对输入菜单是否存在，不存在即修改菜单。	
功能需求			
系统管理员查询、新增、修改、删除菜单			
例外以及相应处理			
调用的功能	菜单查询、新增、修改、删除		
注释和说明			

2.4.3 角色接口

接口地址	/hhrzkg/system/role		
用户类	系统管理员	需求优先级	
用户输入或系统外激励		系统响应	
1. 用户输入角色名称、角色权限		1. 显示角色名称、权限等信息 2. 新增角色； 3. 删除角色； 4. 比对输入角色是否存在，不存在即修改角色。	
功能需求			
用户授权，系统管理员对角色新增、删除、修改、查询			
例外以及相应处理			
调用的功能	角色查询、新增、修改、删除		

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/018054005134006113>