
共享自行车项目

详细设计说明书

XX 科技股份有限公司 编制

目录

一、共享自行车系统软件模块设计3

二、共享自行车项目系统接口及函数3

 2.1 数据生产3

 2.2 数据采集4

 2.2.1 数据采集接口4

 2.2.2 数据存储函数.....5

 2.3 数据分析6

 2.4 可视化展示7

三、共享自行车系统数据格式18

四、共享自行车系统数据库表结构20

 1. 表结构设计图.....20

一、共享自行车系统软件模块设计

表 1 共享自行车模块设计表

序号	一级模块	二级模块	三级模块	说明
1	数据生产			共享自行车数据生产
2	数据采集/存储			使用 Flume、Kafka 组件将数据存储到 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		共享自行车数据分析	共享自行车用户年龄分析	使用饼图和柱状图展示不同年龄段人数
9			共享自行车使用时长分析	使用折线图和条形图展示共享自行车使用时长
10			共享自行车启动次数分析	使用柱状图和折线图展示共享自行车月均启动次数
11			共享自行车数量趋势分析	使用折线图和柱状图展示共享自行车增长数量趋势
12			新增用户留存率分析	使用环图和柱状图展示新增用户安装留存占比率
13			停车场数量趋势分析	使用折线图和条形图展示共享自行车停车场数量
14				

			共享自行车地域分布分析	使用地图展示共享自行车的地域分布
--	--	--	-------------	------------------

二、 共享自行车项目系统接口及函数

2.1 数据生产

2.1.1 数据生产函数

类	函 数	com. product. test. MockRecords			
类	生 产	TestMockRecord s	需 求优先 级	高	
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	高	
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	高	
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	CountDurationRu nner	需 求 优先级	高	
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	/hhrzkg/system/admin			
用 户 类	系统管理员	需 求优先 级	高	
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	高	

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
------	---------------------

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/598016102014006113>