

# rtbd源码讲解

---

## 说明

rtbd相关服务的主要功能是对设备上报的数据，包括原始数据，kv数据，进行存储到elasticsearch，提供api供外界查询，聚合设备数据

设备数据来源是m2m发送的设备数据到rabbitmq，经过大禹kv转化和规则过滤后发送到rabbitmq，rtbd从rabbitmq接受数据

使用服务架构为Spring Boot

## 服务组成

- consumer\_raw\_kv
- consumer\_kv\_agg
- rt\_data\_api
- rtbd-aggregations
- rtbd\_agg\_task
- es\_mgmt

## 各服务功能实现

### consumer\_raw\_kv

连接到rabbitmq，接受设备数据，将数据通过elasticsearch的批量接口写入到elasticsearch的库中

可接受的设备和app的数据，可接受的数据类型为：原始数据raw，kv数据

- App.java  
启动spring boot
- ConfigBean.java  
初始化Bean
- MessageProcess.java  
设备数据进行处理写入到es
- MgmtMessage.java  
创建index的消息对象
- ProductMessage.java  
设备数据对象

- Worker.java  
接受rabbitmq的数据

## consumer\_kv\_agg

连接到rabbitmq，接受设备kv数据，将数据通过elasticsearch的批量接口写入到elasticsearch的库中

- ConsumerKvAggApplication.java  
启动spring boot
- MessageProcess.java  
设备数据进行处理写入到es
- ProductMessage.java  
设备数据对象
- Worker.java  
接受rabbitmq的数据

## rt\_data\_api

设备数据查询api服务，提供查询存储在elasticsearch的设备数据

- App.java  
启动spring boot
- config  
http api初始配置
- controller  
api回调处理
- dto  
基础对象
- exception  
异常对象
- handler  
回调事件
- service  
es的service
- util

工具方法

## rtbd-aggregations

设备聚合api服务，对设备的整形或浮点型的数据值提供时间范围内的数据进行聚合得到结果

聚合查询调用的是elasticsearch的聚合api

- ESAggregateServerApplication.java  
启动spring boot
- controller  
api回调处理
- service  
es的service
- utils  
工具方法

## rtbd\_agg\_task

定时聚合任务，对设备的kv原始数据定时按照小时聚合，将聚合结果写入到新的elasticsearch库中，供聚合api服务做聚合查询

定时聚合调用的是elasticsearch的聚合api

- Worker.java  
做定时聚合，将结果写入es
- RtbaggTaskApplication.java  
启动spring boot

## es\_mgmt

elasticsearch的库管理，按照库的使用时间，存储大小，个数去创建，和删除库

可接受rabbitmq消息通知去创建库

- App.java  
启动spring boot
- MgmtMessage.java

创建库消息对象

- Worker.java

检查现有库，根据检查结果去创建，或删除库