



---

# 基于 WIFI 探针的商业大数据分析系统

---

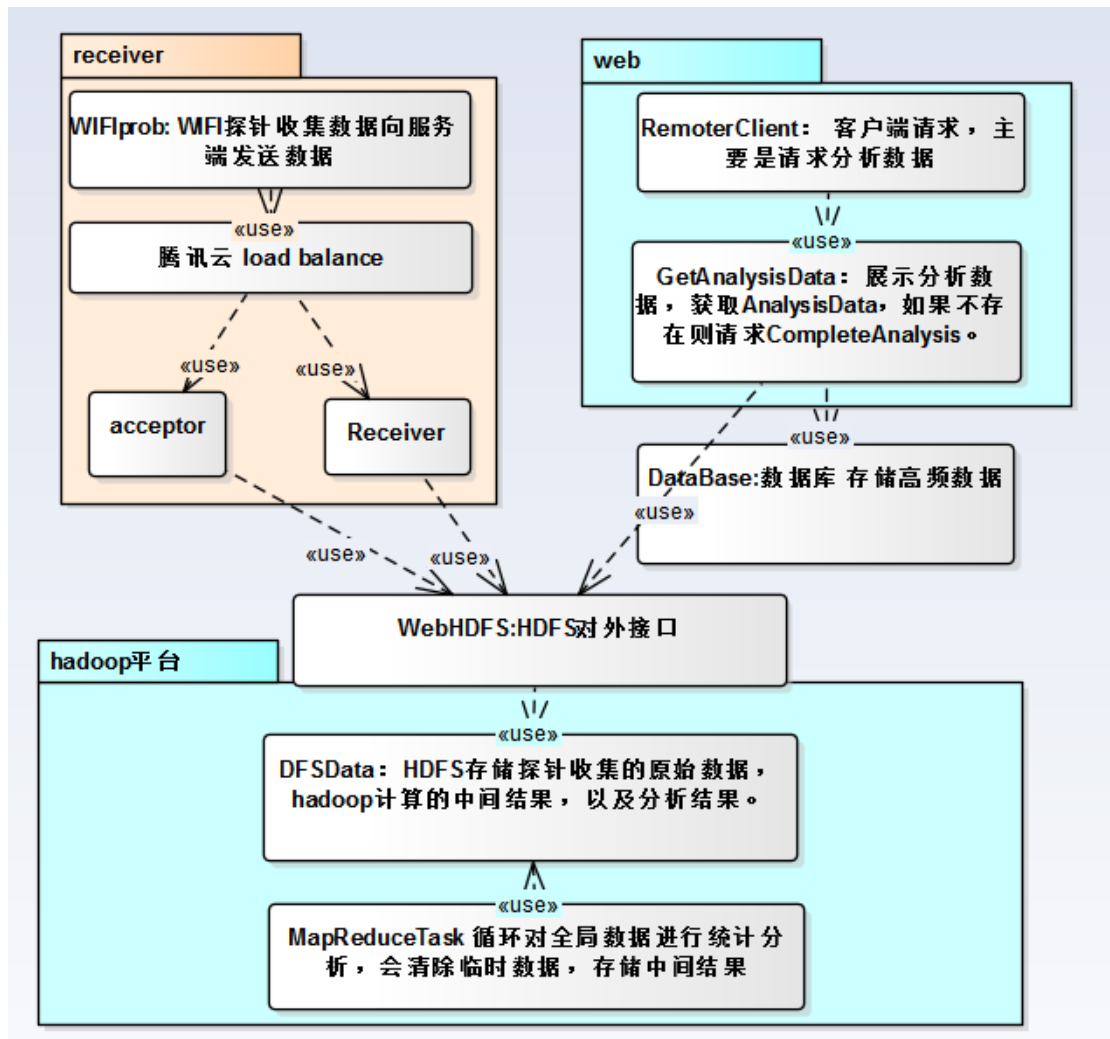
软件参数说明



2017-6-30

南京大学软件学院  
coding fairy

## 1. 系统整体架构图



说明：

- Receiver 负责接收 wifi 探针发送的 json 数据，使用负载均衡服务器，wifi 探针将数据上传到负载均衡虚拟 IP：118.89.208.120/api/v1/receive，Receiver 会在调度线程异步缓存 json 数据，每隔 20 分钟将接收到的所有数据合并成大文件发送给 HDFS 文件系统。
- Hadoop 平台进行数据分析工作，循环对全局数据进行统计分析。
- Web 系统定时调度服务读取 hadoop 平台的分析结果，并将已经分析的结果存到关系型数据库 Mysql 中，响应界面请求时直接从数据库中读取计算统

计数据。

## 2. 主要开发语言：

### 2.1. Java

版本号必须大于等于 1.8

### 2.2. JavaScript

支持 ES6 语法

## 3. 开源框架

- [Hadoop](#) 2.7.1：分布式系统基础架构
- [SpringBoot](#) 1.5.2.RELEASE：新 Spring 应用微框架
- [JUnit](#) 4.12：单元测试工具
- [Spring Data JPA](#) 1.5.2：支持基于 JPA 的数据持久层
- [Guava](#) 19.0：Java 系列核心类库
- [Spring Security](#) 4.2.1.RELEASE：Rest 请求访问权限控制
- [Swagger](#) 2.0：Rest API 接口展示

## 4. 其他环境

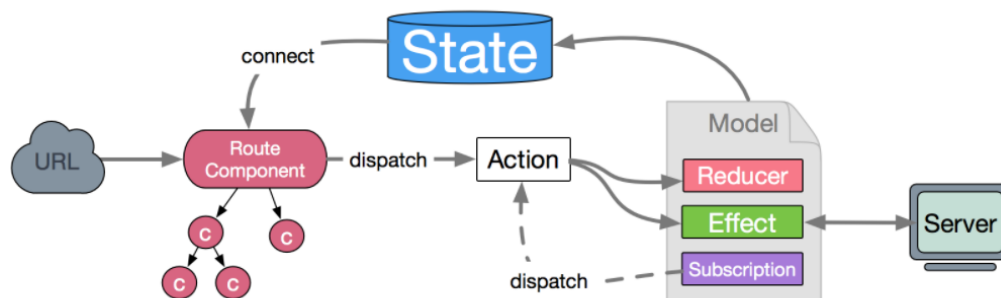
### 4.1. 数据库

使用 MySQL 数据库

### 4.2. 前端框架

基于 redux、redux-saga 和 react-router@2.x 的轻量级前端框架 DVA

### 4.2.1. 前端数据流



数据的改变发生通常是通过用户交互行为或者浏览器行为（如路由跳转等）触发的，当此类行为会改变数据的时候可以通过 *dispatch* 发起一个 *action*，如果是同步行为会直接通过 *Reducers* 改变 *State*，如果是异步行为（副作用）会先触发 *Effects* 然后流向 *Reducers* 最终改变 *State*，所以在 *dva* 中，数据流向非常清晰简明，并且思路基本跟开源社区保持一致（来自于开源社区）。

### 4.2.2. 为什么使用 *dva* 框架

- [React + Redux 最佳实践](#)