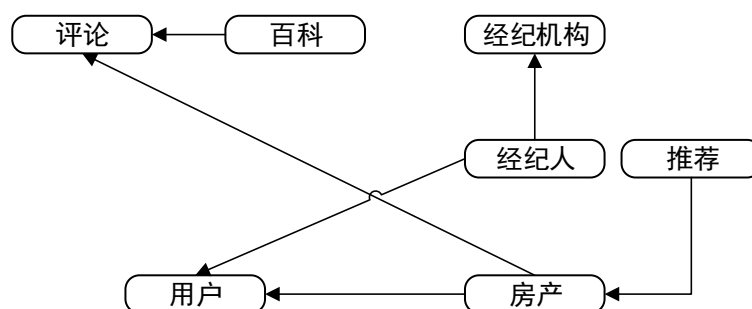


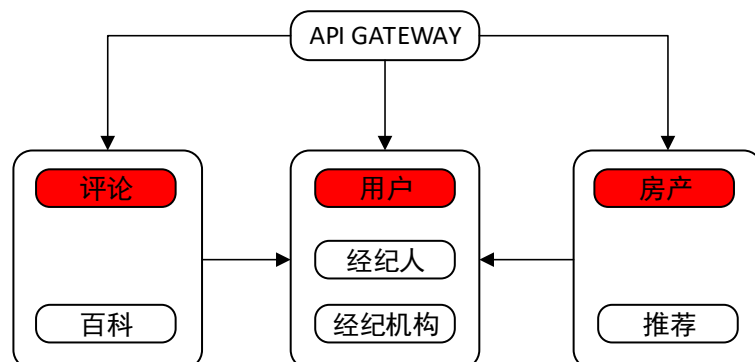
## 目录

一、业务模型分析.....	1
二、确定服务边界.....	2
三、数据库的划分.....	3
四、技术选型.....	4
五、架构设计.....	5
六、各服务接口设计.....	6
七、主要功能活动图.....	7
八、日志和监控.....	8

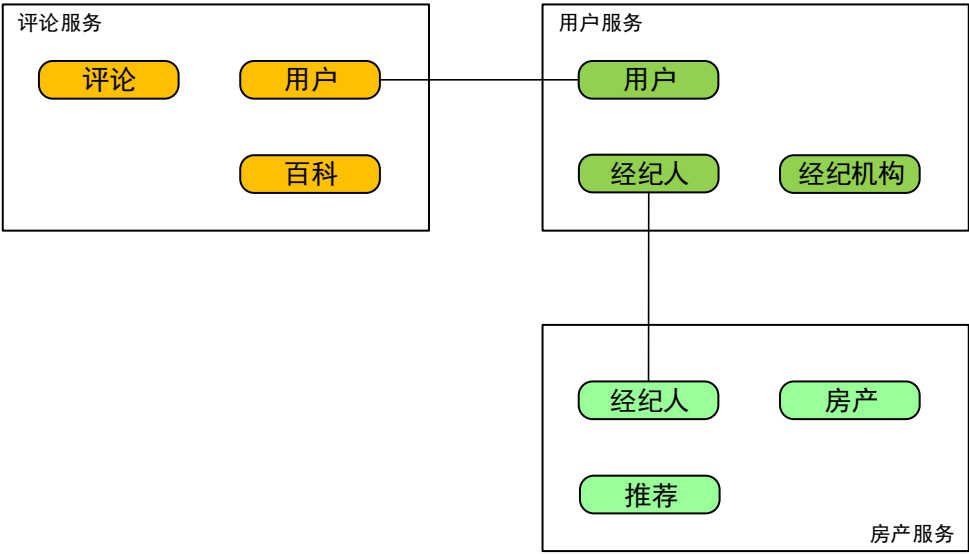
## 一、业务模型分析



房产的产权属于某个用户，并且需要经纪人进行代理；推荐需要对房产进行推荐（包括热门推荐和最新推荐），因此推荐依赖房产；经纪人属于某个经纪机构，同时经纪人也是某个用户，因此经纪人依赖于用户；评论可以针对百科和房产。因此，从图中可以看出，经纪人、经纪机构、用户这三个联系比较紧密，而推荐主要是针对房产，最后留下了两个不太重要的评论和百科，通过以上分析，可以将整个项目分为三个服务，分别是用户服务、房产服务、评论服务。这样产生的依赖关系是评论服务依赖用户服务，房产服务依赖用户服务和评论服务，用户服务作为底层服务、不依赖任何服务。另外还需要一个 API GATEWAY 服务，该服务主要进行鉴权、服务的聚合等功能，并且房产的评论正好通过该服务进行了聚合，即通过房产的 id。最后形成的服务依赖之间的关系如下：



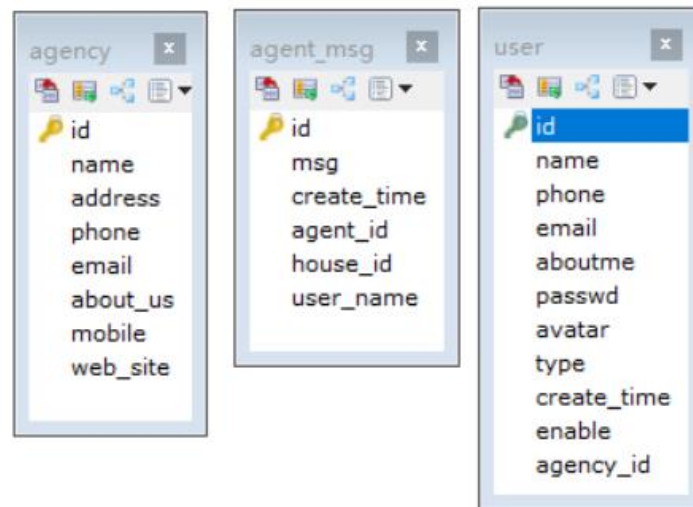
## 二、确定服务边界



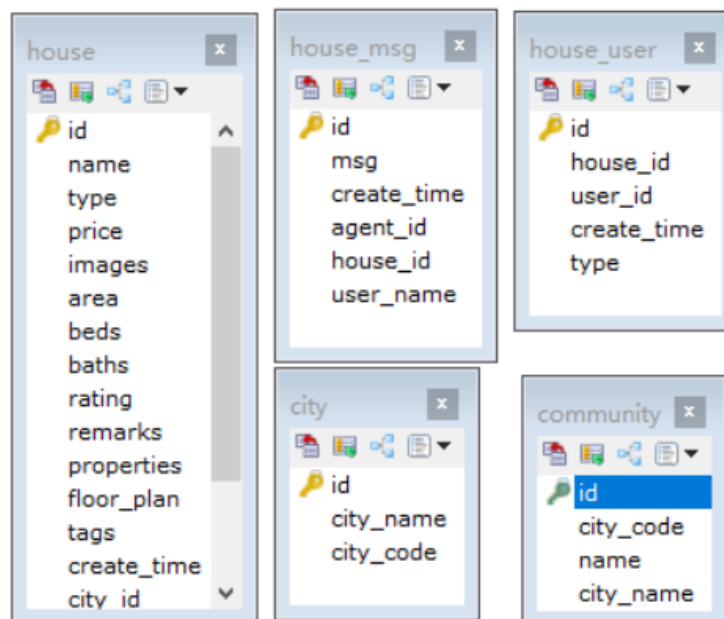
评论服务需要从用户服务中获取用户的姓名、头像等信息，不包括用户的密码、邮箱等信息；房产服务需要从用户服务中获取经纪人的头像、邮箱、姓名、手机等信息，需要知道经纪人的密码等信息。这样就确定了服务之间的边界，即评论服务和用户服务之间的边界是用户、用户服务和房产服务之间的边界是经纪人。

### 三、数据库的划分

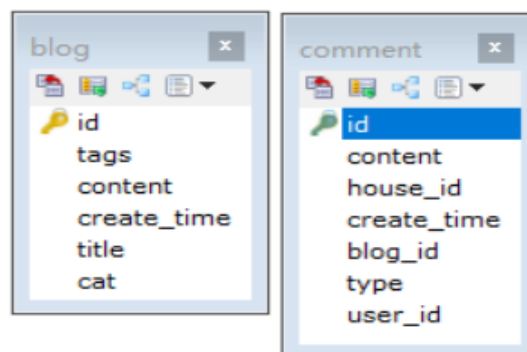
#### 1、用户服务



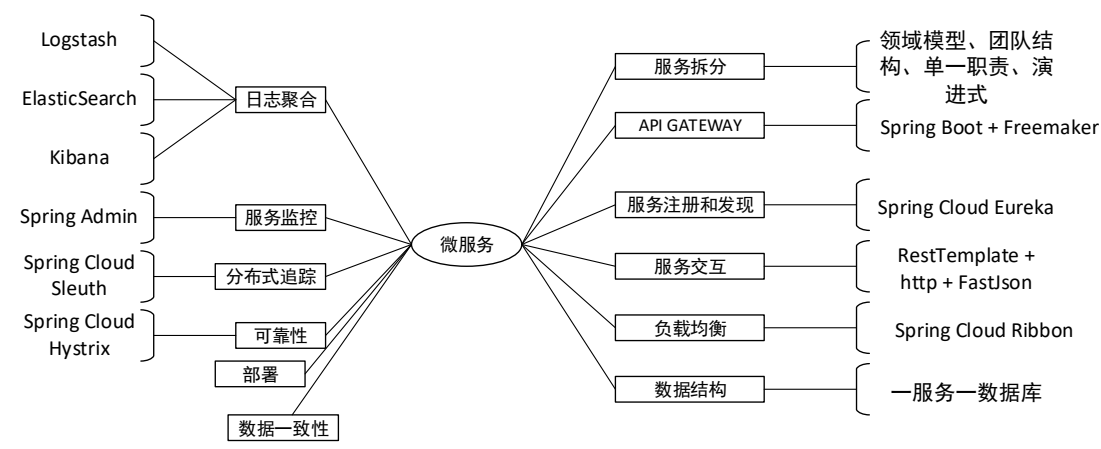
#### 2、房产服务



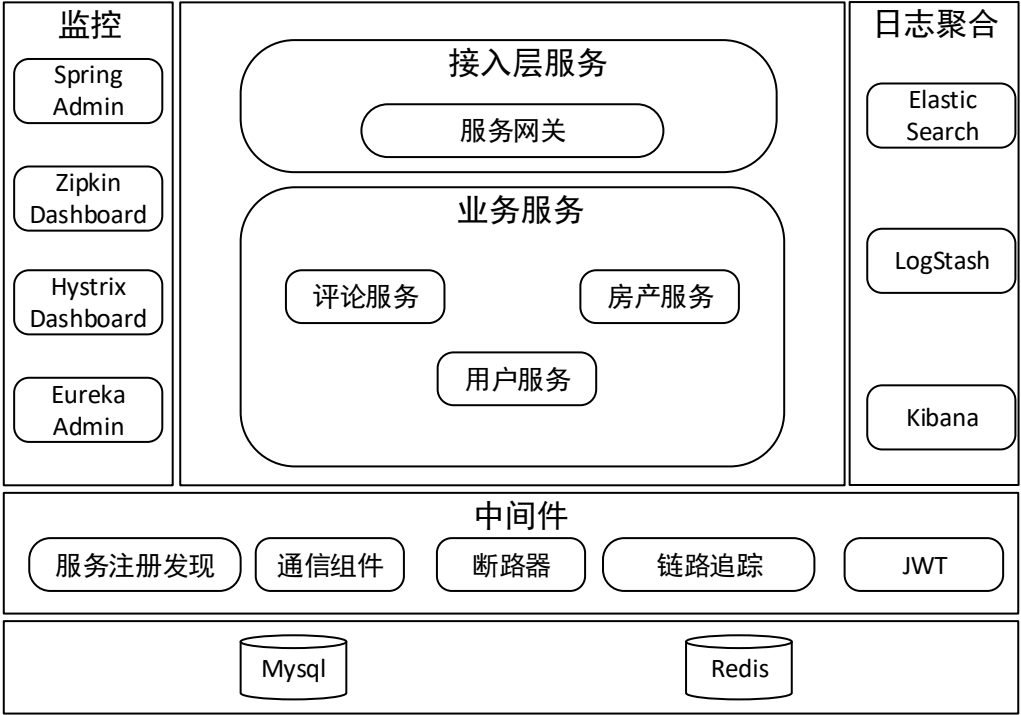
#### 3、评论服务



# 四、技术选型



# 五、架构设计



## 六、各服务接口设计

### 1. 用户服务

- 1.1 注册(添加用户、激活用户)
- 1.2 鉴权（根据 token 查询用户）
- 1.3 登录/登出（身份认证（绑定 token）、身份注销（解绑 token））
- 1.4 经纪人/经纪机构（经纪机构列表/详情、添加经纪机构、经纪人列表/详情）
- 1.5 查询（根据重置 key 查询 email、根据 id 查询、根据用户属性查用户列表）
- 1.6 更新（密码重置、密码重置邮件、用户属性更新）

### 2. 房产服务

- 2.1 查询（房产列表、房产详情）
- 2.2 添加（房屋添加、用户绑定）
- 2.3 推荐（热门房产、最新房产）
- 2.4 其它（评分）

### 3. 评论服务

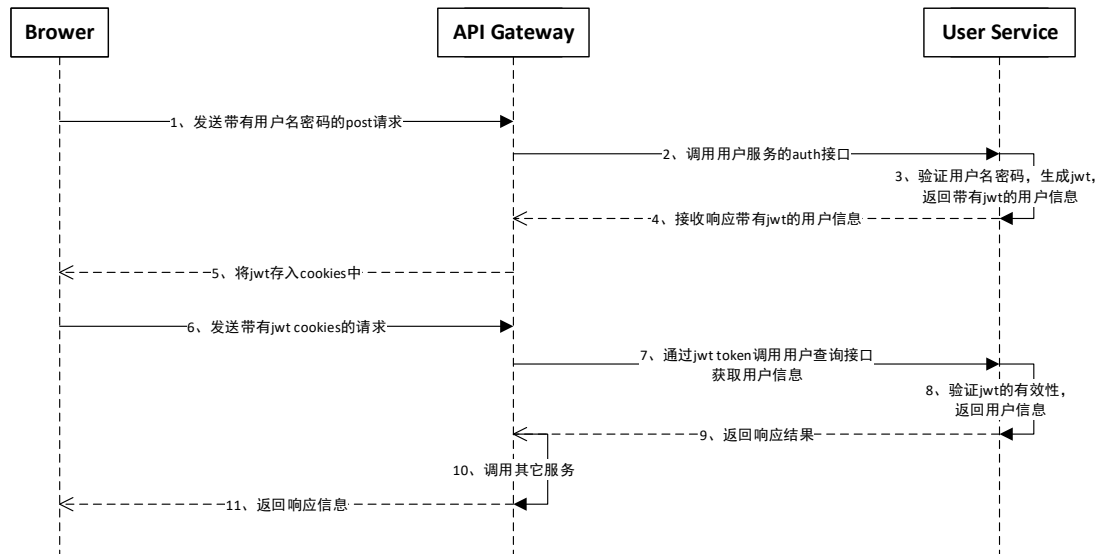
- 3.1 查询（评论列表、评论详情）
- 3.2 添加（评论的添加）

### 4. API-Gateway 接口设计

- 4.1 评论博客（查看评论、发布评论、查看博客、发布博客）
- 4.2 鉴权（触发动作、身份验证）
- 4.3 用户（注册激活、登录、用户修改、重置密码、登出、注册、经纪机构创建、经纪机构查询、经纪人查询）
- 4.4 房产（房产列表、房产新增、房产评分、房屋收藏/删除、房产详情）
- 4.5 首页

## 七、主要功能活动图

### 1、API-Gateway 鉴权时序图





1、某段时间网关服务(api-gateway)、评论服务(comment-service)、房产服务(house-service)、用户服务(user-service)日志输出图如下:

### 评论服务日志输出图

### 网关服务日志输出图

```
Windows PowerShell

"path" => "D:/build/house/user-service/logs/house-info.log",
"appname" => "user-service",
"msg" => "Outgoing Response: cb172464e7529c5b\nDuration: 53 ms\nHTTP/1.1 200 OK\nDate: Thu, 07 Mar 2019 11:12:29 GMT\nContent-Type: application/json;charset=utf-8\n{\n  \"code\":0,\n  \"msg\":\"\n  \"result\":{\n    \"id\":45,\n    \"name\":\"\n  \"phone\":\"\n  \"confirmPasswd\":null,\n  \"type\":1,\n  \"createTime\":\"\n  \"password\":null,\n  \"key\":null,\n  \"agencyId\":0,\n  \"token\":\"\n  \"enableUrl\":null,\n  \"agencyName\":null\n  }\n}\n",
"class" => "org.zalando.logbook.Logbook:84",
"host" => "root"
}

"@timestamp" => 2019-03-07T11:12:35.110Z,
"tags" => [
  [0] "multiline"
],
"traceId" => "098d0704713c2d7d",
"spanId" => "4ec228fedc318924",
"level" => "INFO",
"thread" => "qtp1293252487-22",
"message" => "2019-03-07 19:12:30.405 [qtp1293252487-22] INFO [org.zalando.logbook.Logbook:84] [4ec228fedc318924,098d0704713c2d7d] - Outgoing Response: cd347aba02931069\nDuration: 67 ms\nHTTP/1.1 200 OK\nDate: Thu, 07 Mar 2019 11:12:30 GMT\nContent-Type: application/json;charset=utf-8\n{\n  \"code\":0,\n  \"msg\":\"\n  \"result\":{\n    \"id\":45,\n    \"name\":\"\n  \"phone\":\"\n  \"confirmPasswd\":null,\n  \"type\":1,\n  \"createTime\":\"\n  \"password\":null,\n  \"key\":null,\n  \"agencyId\":0,\n  \"token\":\"\n  \"enableUrl\":null,\n  \"agencyName\":null\n  }\n}\n",
"@timestamp" => 2019-03-07 19:12:30.405,
"@version" => "1",
"path" => "D:/build/house/user-service/logs/house-info.log",
"appname" => "user-service",
"msg" => "Outgoing Response: cd347aba02931069\nDuration: 67 ms\nHTTP/1.1 200 OK\nDate: Thu, 07 Mar 2019 11:12:30 GMT\nContent-Type: application/json;charset=utf-8\n{\n  \"code\":0,\n  \"msg\":\"\n  \"result\":{\n    \"id\":45,\n    \"name\":\"\n  \"phone\":\"\n  \"confirmPasswd\":null,\n  \"type\":1,\n  \"createTime\":\"\n  \"password\":null,\n  \"key\":null,\n  \"agencyId\":0,\n  \"token\":\"\n  \"enableUrl\":null,\n  \"agencyName\":null\n  }\n}\n",
"class" => "org.zalando.logbook.Logbook:84",
"host" => "root"
}

"@timestamp" => 2019-03-07T11:12:36.125Z,
```

用户服务日志输出图

```
Windows PowerShell

"path" => "D:/build/house/house-service/logs/house-info.log",
"level" => "INFO",
"@version" => "1",
"host" => "root"
}

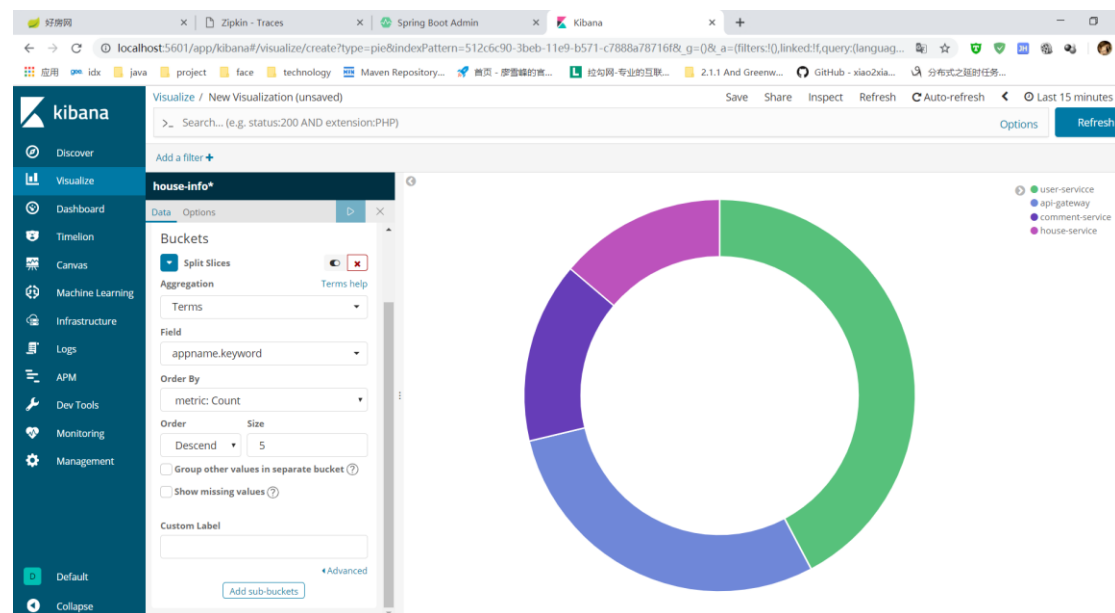
"tags" => [
  [0] "multiline"
],
"spanId" => "f521fcc1aae9a5c7",
"timestamp" => "2019-03-07 18:56:26.114",
"thread" => "qtp2077662850-23",
"appname" => "house-service",
"message" => "2019-03-07 18:56:26.114 [qtp2077662850-23] INFO [org.zalando.logbook.Logbook:84] [f521fcc1aae9a5c7,f521fcc1aae9a5c7] - Outgoing Response: bd48672bb2a032bf\nDuration: 1392 ms\nHTTP/1.1 200 OK\nDate: Thu, 07 Mar 2019 10:56:24 GMT\nContent-Type: application/vnd.spring-boot.actuator.v2+json;charset=UTF-8\n{\n  \"status\":\"\n  \"UP\"\n}\n",
"@timestamp" => 2019-03-07T11:10:52.336Z,
"traceId" => "f521fcc1aae9a5c7",
"path" => "D:/build/house/house-service/logs/house-info.log",
"level" => "INFO",
"@version" => "1",
"host" => "root"
}

"tags" => [
  [0] "multiline"
],
"spanId" => "1612e2458f377844",
"timestamp" => "2019-03-07 18:56:09.196",
"thread" => "qtp2077662850-130",
"appname" => "house-service",
"message" => "2019-03-07 18:56:09.196 [qtp2077662850-130] INFO [org.zalando.logbook.Logbook:84] [1612e2458f377844,05a0615a22f1115a] - Outgoing Response: ef38e592fde9b5c5\nDuration: 193 ms\nHTTP/1.1 200 OK\nDate: Thu, 07 Mar 2019 10:56:09 GMT\nContent-Type: application/json;charset=utf-8\n{\n  \"code\":0,\n  \"msg\":\"\n  \"result\":{\n    \"id\":45,\n    \"name\":\"\n  \"phone\":\"\n  \"confirmPasswd\":null,\n  \"type\":1,\n  \"createTime\":\"\n  \"password\":null,\n  \"key\":null,\n  \"agencyId\":0,\n  \"token\":\"\n  \"enableUrl\":null,\n  \"agencyName\":null\n  }\n}\n",
"@timestamp" => 2019-03-07T11:10:52.294Z,
"traceId" => "05a0615a22f1115a",
"path" => "D:/build/house/house-service/logs/house-info.log",
"level" => "INFO",
"@version" => "1",
"host" => "root"
}

"tags" => [
```

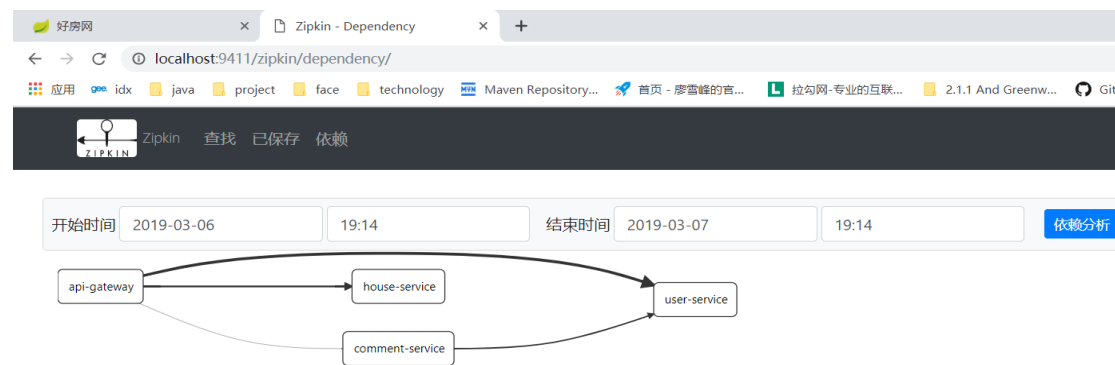
房产服务日志输出图

2、该段时间 Kibana 形成的日志输出饼图如下：



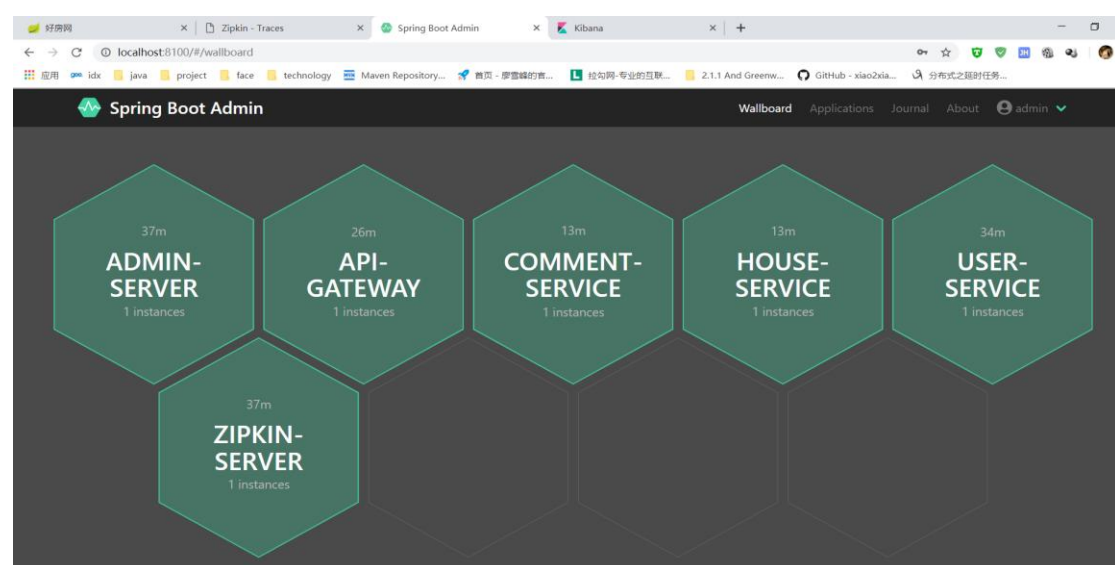
Kibana 日志收集饼图

3、某段时间 zipkin server 链路追踪形成的关系依赖如下：

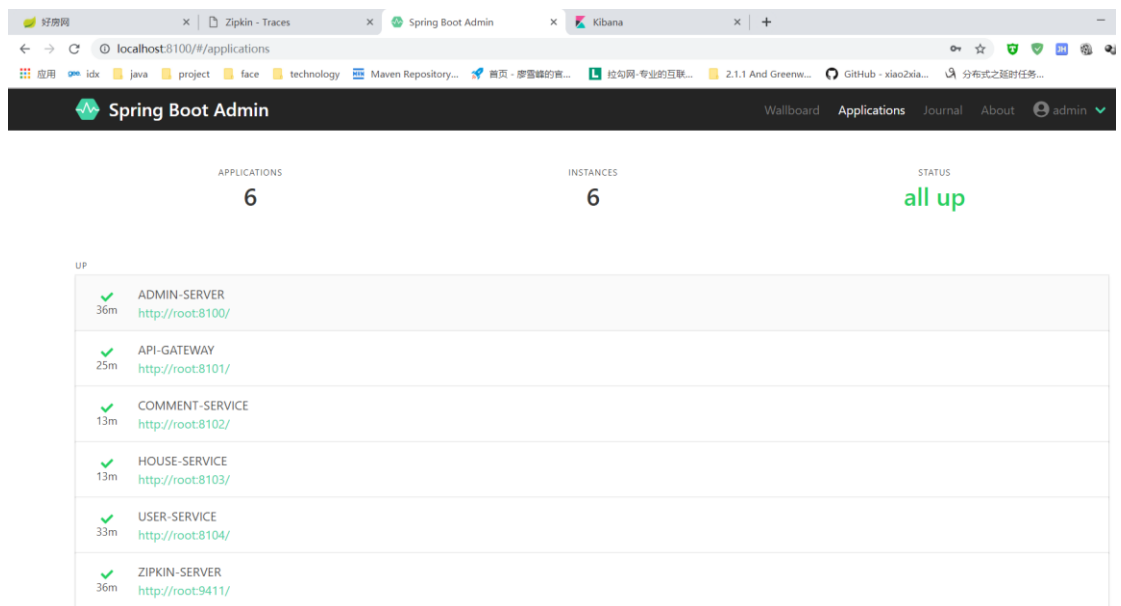


链路关系依赖

4、spring admin server 监控服务的状态如下所示：



监控状态 1



监控状态 2