

XX市国土空间规划 “一张图” 实施监督信息系统

2020年07月



CONTENTS

目录

01

整体方案

02

业务系统

03

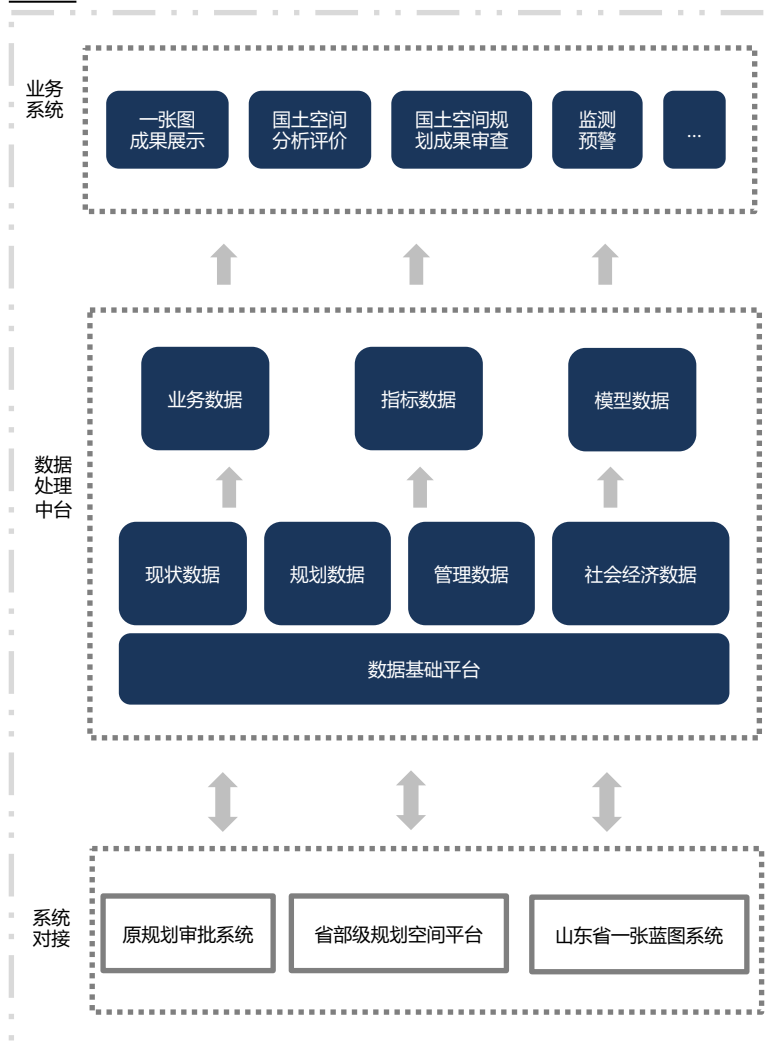
数据处理中台

04

研发计划

01 整体方案 – 系统架构

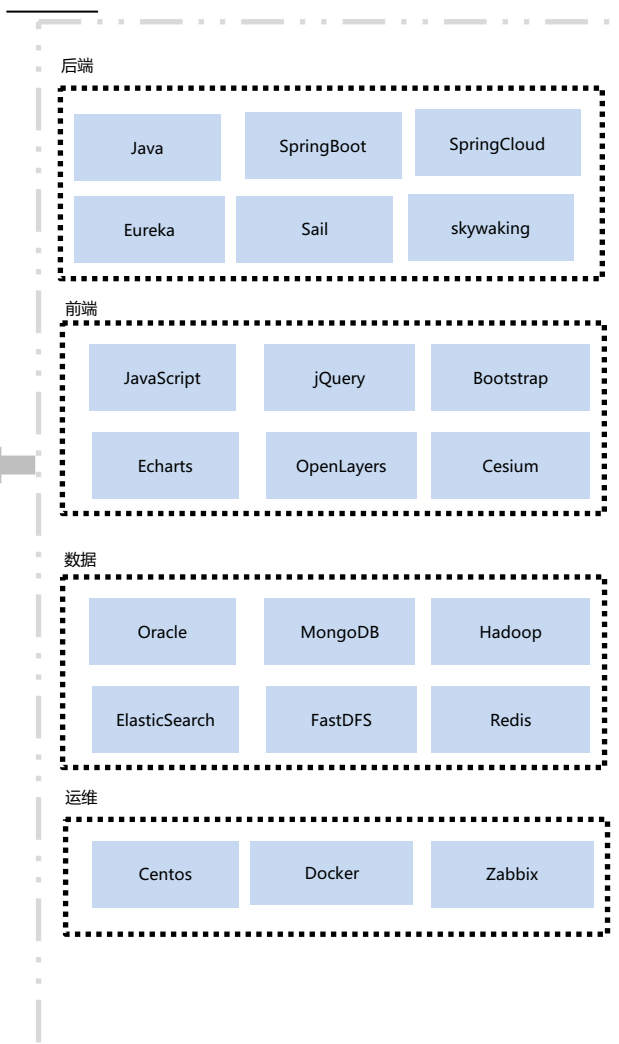
系统概览



系统部署



技术栈





CONTENTS

目录

01

整体方案

02

业务系统

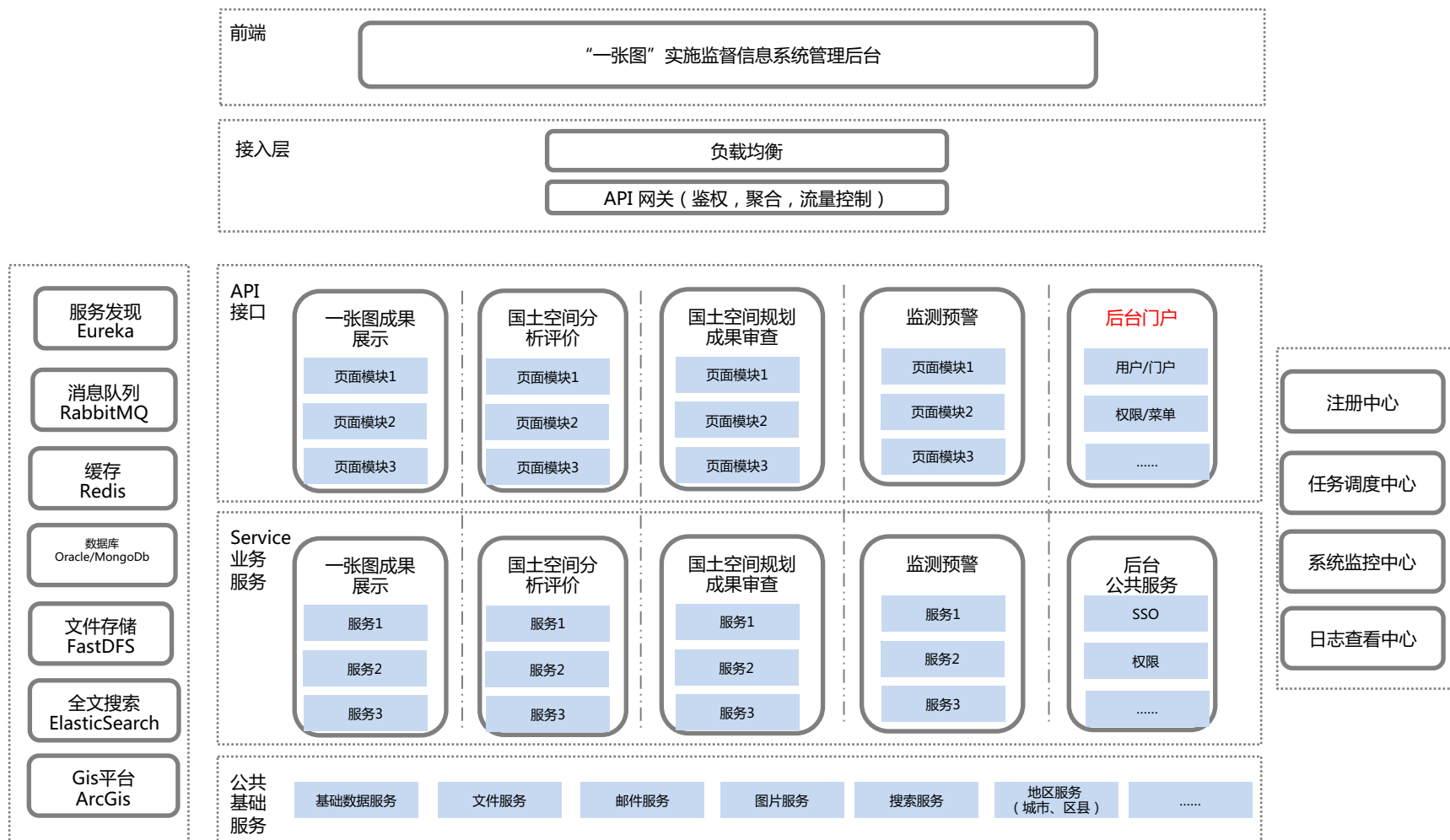
03

数据处理中台

04

研发计划

02 业务系统 – 系统架构



02 业务系统 – 例：后台门户模块 – 整体架构



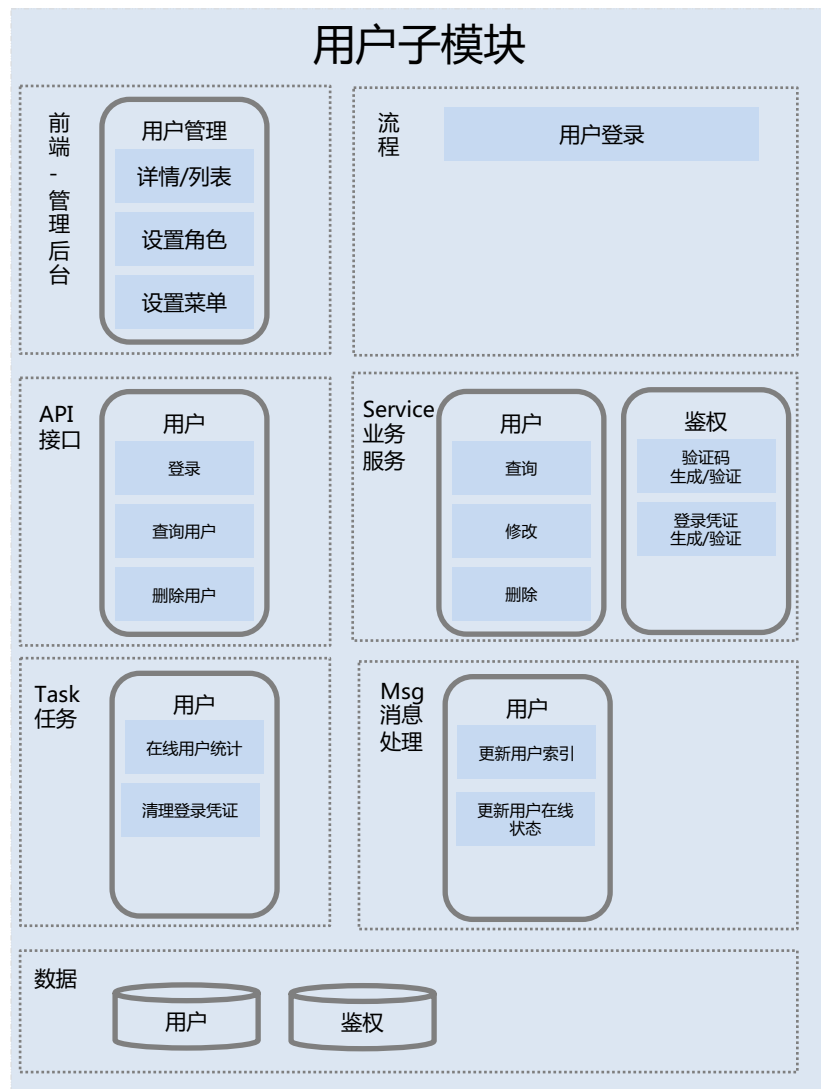
提供对后台管理员的注册、登录、权限设置、访问控制等功能.....

• 核心子模块：

用户：提供用户管理和用户鉴权等功能。
角色：提供角色管理，用户角色设置等功能
菜单：提供菜单管理，角色菜单设置等功能
门户：提供后台访问鉴权，查看操作日志等功能
外部用户对接：提供与外部系统的用户对接功能

.....

02 业务系统 – 例：后台门户模块 – 用户子模块



用户子模块：
提供用户管理和用户鉴权等功能.....

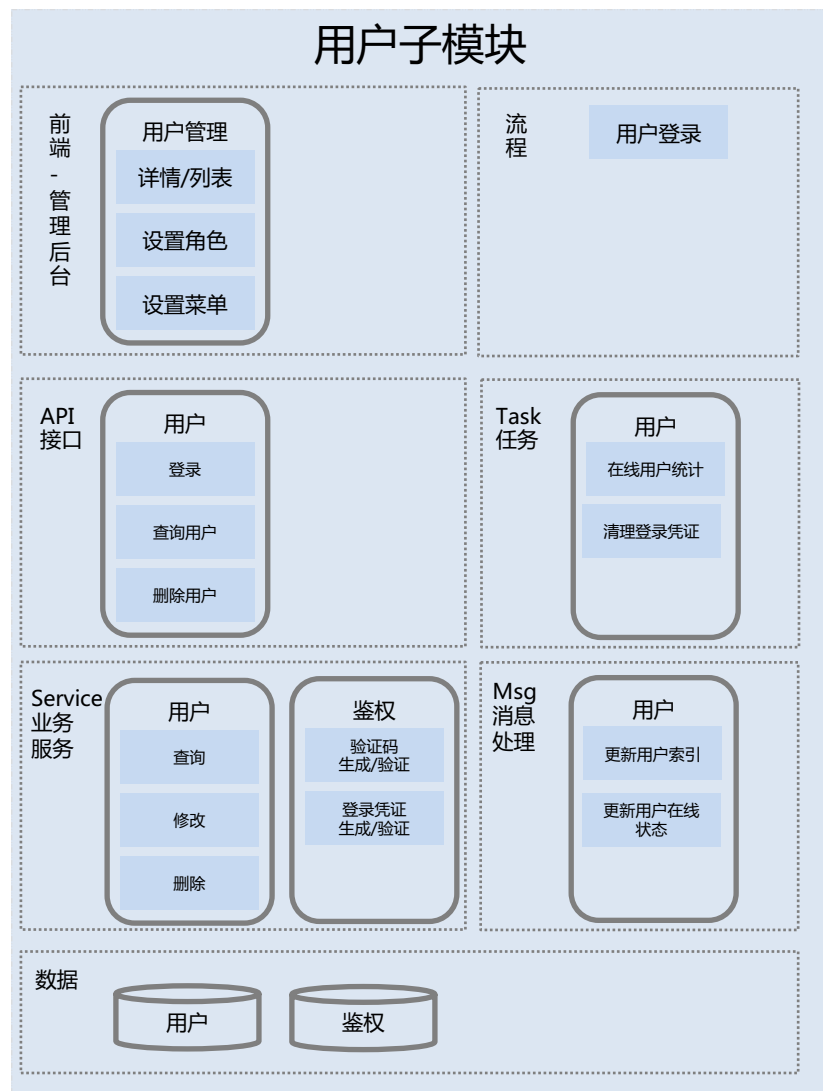
- 前端（管理后台界面）：
 - 用户列表页：提供用户列表，删除用户，查看用户等功能
 - 用户详情页：提供查看用户详情功能。
 - 设置角色页：提供用户角色设置等功能
 - 设置菜单页：提供用户菜单设置等功能

- 流程：
 - 用户登录



*如果功能较多，分成多页分别介绍

02 业务系统 – 例：后台门户模块 – 用户子模块



• API接口：

登录接口：提供用户登录后台功能

查询用户接口：提供根据用户ID获取用户详细信息接口

删除用户接口：提供根据用户ID删除用户接口

.....

• Service服务：

用户服务

查询接口：提供根据用户ID获取用户详细信息功能

修改接口：提供根据用户ID修改用户详细信息功能

删除接口：提供根据用户ID删除用户功能

.....

鉴权服务

生成验证码接口：提供生成短信验证码功能

验证码验证接口：提供短信验证码验证功能

生成登录凭证接口：.....

• Task任务：

在线用户统计：定时统计在线用户数

.....

• Msg消息处理：

用户索引：生成用户索引，支持用户搜索列表功能

.....

• 数据：

用户：用户信息




鉴权：登录凭证

.....

*如果功能较多，分成多页分别介绍

02 业务系统 – 例：后台门户模块 – 用户子模块 – 前端 – 用户列表页

UI界面设计

<input type="text" value="Search by name, email or username"/>			Sort by Name ▼
Name	Created on	Last activity	
 GitLab Alert Bot alert@gitlab.foo.com	13 Jul, 2020	Never	
 Andy Yuan Admin goodidea2002@gmail.com	19 Jun, 2020	19 Jun, 2020	Edit ⚙️ ▼
 Administrator Admin It's you! admin@example.com	19 Jun, 2020	22 Jul, 2020	Edit

- 搜索：在搜索框中输入用户名或手机号进行模糊查询，列表可根据用户名和最后登录时间进行排序
- 详情：点击“用户名”按钮可进入修改用户详情页面
- 编辑：点击“编辑”按钮可进入“设置角色页”和“设置菜单页”

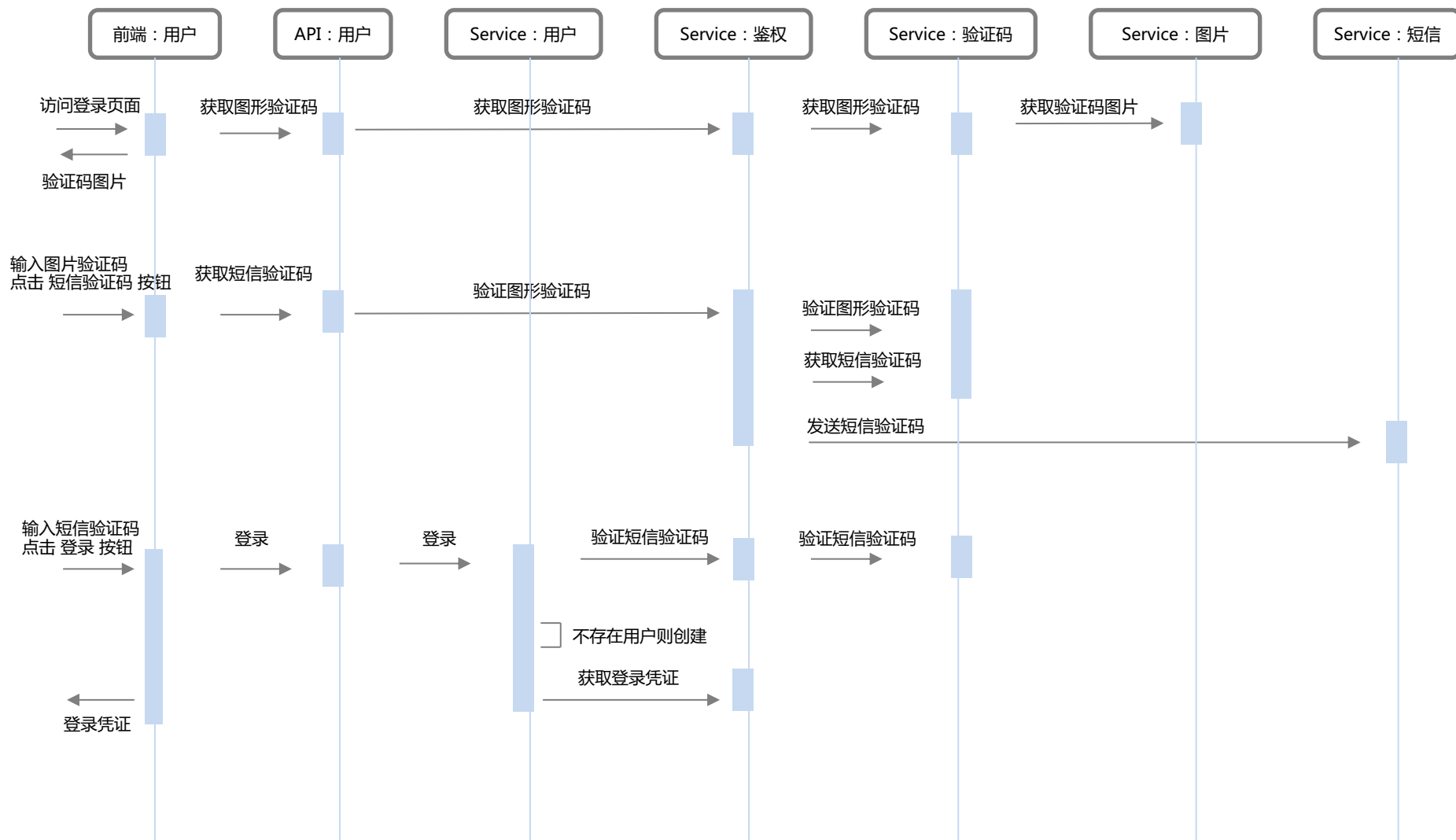
.....

02 业务系统 – 例：后台门户模块 – 用户子模块 – 前端 – 用户详情页

关键页面逐个介绍

*如果功能较多，分成多页分别介绍

02 业务系统 – 例：后台门户模块 – 用户子模块 – 流程 – 登录



*如果功能较多，分成多页分别介绍

02 业务系统 – 例：后台门户模块 – 用户子模块 – API – 用户

序号	API	接口名称	请求参数	返回参数	描述
1	用户 UserApi	获取图片验证码 getCaptcha	无	图验证码图片URL，形验证码凭证（cToken）	调用AuthService的genCaptcha生成图片验证码并获取图片和验证码凭证
2	用户 UserApi	获取短信验证码 getVcode	手机号，图形验证码（captcha），图形验证码凭证（cToken）	短信验证码凭证（vToken）	调用AuthService的validadeCaptcha进行校验并获取短信验证码凭证
3	用户 UserApi	登录 login	手机号，验证码（vcode），验证码凭证（vToken）	登录凭证（loginToken）	
4	用户 UserApi	查询用户 getUser	用户ID、手机号	用户详情	
5	用户 UserApi	删除 delUser	用户ID	成功：0，失败：1	
6	用户 UserApi	搜索用户列表 searchUser	用户名或手机号，排序规则（按用户名或最后登录时间排序，正序/倒序）	用户列表（[]{userId,mobile,mail}）	

*如果功能较多，分成多页分别介绍

02 业务系统 – 例：后台门户模块 – 用户子模块 – Service – 用户

序号	Service	接口名称	请求参数	返回参数	描述
1	用户 UserService	创建用户 createUser	手机号，姓名，邮箱	成功：0，失败：1	创建后发送消息： [Channel:User,Topic:UserChanged,Msg:userCreated,userId,mobile,createdTime]
2	用户 UserService	登录 login	手机号，验证码 (vcode)，验证码凭证 (vToken)	登录凭证 (loginToken)，用户 详情 ({userId,mobile,mail,lastLog inTime.....})	调用AuthService的validateVcode进行校验 调用UserService的getUserByMobile进行查询，不存在则调用UserService的 createUser创建用户 调用AuthService的genLoginToken获取登录凭证 调用UserService.getUser获取用户详情
3	用户 UserService	查询用户 getUser	用户ID	用户详情 ({userId,mobile,mail,lastLog inTime.....})	
4	用户 UserService	查询用户 getUserByM obile	手机号	用户详情 ({userId,mobile,mail,lastLog inTime.....})	
5	用户 UserService	修改用户 modifyUser	用户ID，用户详情 ({mobile,mail})	成功：0，失败：1	修改后发送消息： [Channel:User,Topic:UserChanged,Msg:userModified,userId,modifiedTime]
6	用户 UserService	删除 delUser	用户ID	成功：0，失败：1	删除后发送消息： [Channel:User,Topic:UserChanged,Msg:userDeleted,userId,deletedTime]
7	用户 UserService	搜索用户列 表 searchUser	用户名或手机号，排序 规则 (按用户名或最后 登录时间排序，正序/ 倒序)	用户列表 ([]{userId,mobile,mail})	

*如果功能较多，分成多页分别介绍

02 业务系统 – 例：后台门户模块 – 用户子模块 – Service – 鉴权

序号	Service	接口名称	请求参数	返回参数	描述
1	鉴权 AuthService	生成图片验证码 genCaptcha	用户IP	验证码图片URL，验证码标识（cToken）	调用验证码服务生成验证码图片和验证码标识
2	鉴权 AuthService	校验图片验证码 validateCaptcha	手机号，图形验证码（captcha）， 图形验证码凭证（cToken）	短信验证码凭证（vToken）	校验成功后，调用AuthService的genVcode生成短信验证码和凭证 调用SmsService的send方法发送短信验证码
3	鉴权 AuthService	生成验证码 genVcode	手机号	验证码（vcode），验证码标识（vToken）	
4	鉴权 AuthService	校验验证码 validateVcode	手机号，验证码（vcode），验证码标识（vToken）	成功：0，失败：1	
5	鉴权 AuthService	生成登录凭证 genLoginToken	用户ID	登录凭证（loginToken）	
6	鉴权 AuthService	校验登录凭证 validateLoginToken	登录凭证（loginToken）	用户ID，登录凭证有效期	校验成功后发送消息： [Channel:User,Topic:TokenValid,Msg:用户ID,validTime]

*如果功能较多，分成多页分别介绍

02 业务系统 – 例：后台门户模块 – 用户子模块 – Task任务

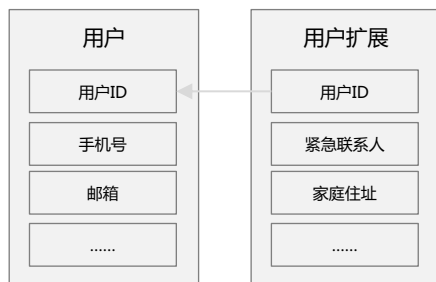
序号	任务名称	定时策略	功能	描述
1	在线用户统计 OnlineUserCountTask	间隔10分钟	统计在线用户数	从ES的用户索引中查询用户在线时间（onlineTime）为15分钟内的用户数，将用户数写入Redis的User_OnlineCount中
2	清理用户登录凭证 CleanExpiredLoginTokenTask	每天一次	删除过期的用户登录凭证	删除30天之前的用户登录凭证

02 业务系统 – 例：后台门户模块 – 用户子模块 – Msg消息处理

序号	处理器名称	订阅消息	消息体	描述
1	更新用户索引 UpdateUserIndexHandler	Channel:User Topic:UserChanged	变更类型：新增/修改/删除 用户ID 变更时间	通过UserService的getUser获取用户详情 根据不同变更类型更新ES中的用户索引
2	更新用户在线状态 UpdateUserOnlineHandler	Channel:User Topic:TokenValid	用户ID 校验时间：validTime	通过UserService的getUser获取用户详情 根据不同变更类型更新ES中的用户索引中用户在线时间（onlineTime） 为validTime

02 业务系统 – 例：后台门户模块 – 用户子模块 – 数据 – 用户

MySQL



ES



02 业务系统 – 例：后台门户模块 – 用户子模块 – 数据 – 鉴权

MongoDB

登录凭证
用户ID
LoginToken
过期时间
.....



CONTENTS

目录

01

整体方案

02

业务系统

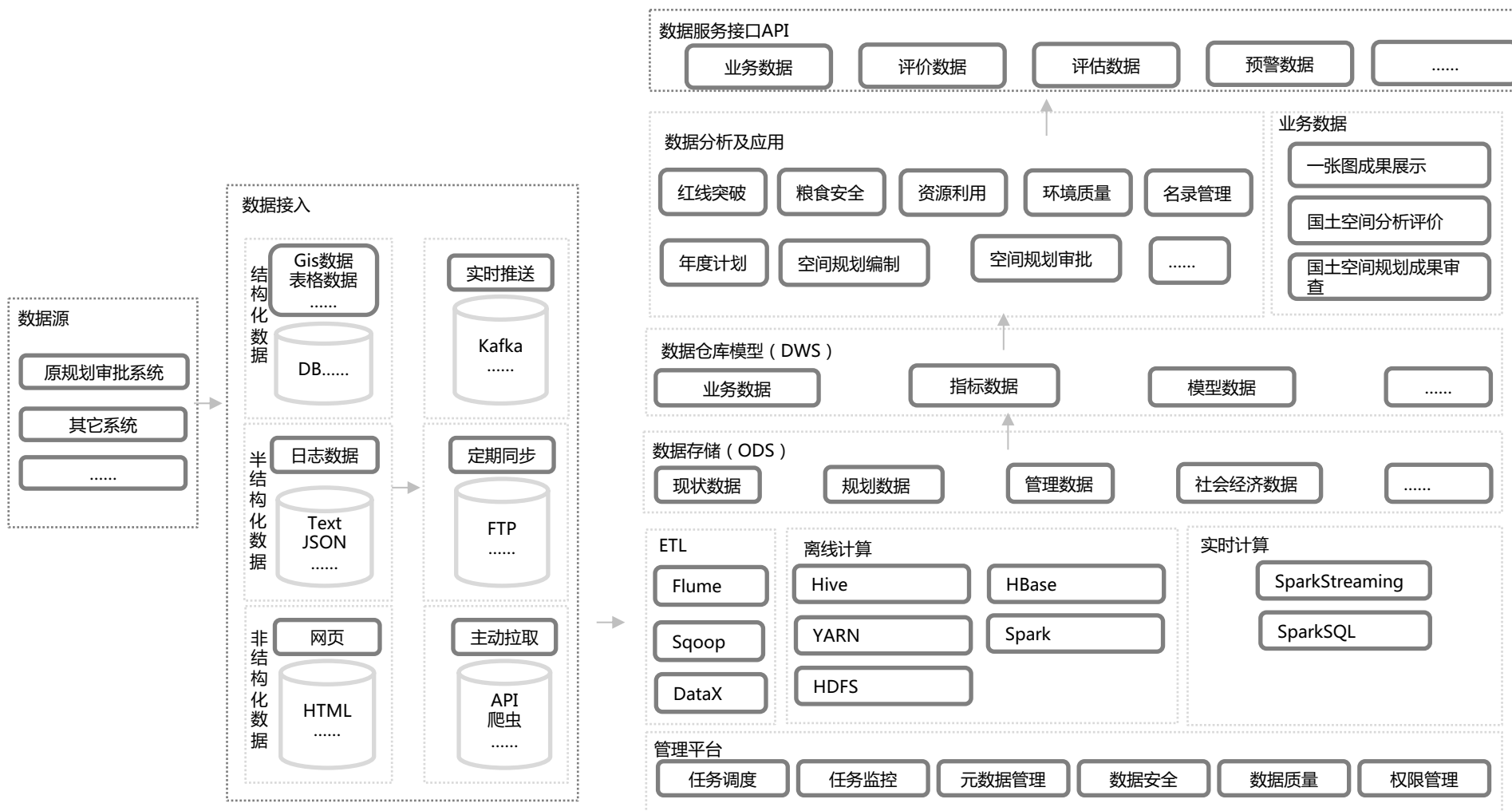
03

数据处理中台

04

研发计划

03 数据平台 – 系统架构



03 数据平台 – 数据源

数据源分类及分别的接入方式
数据源分类下的核心数据列表及核心字段

03 数据平台 – 数据存储

数据存储分类及数据量预估

数据存储分类下的核心数据列表及核心字段

03 数据平台 – 数仓模型

数仓模型分类及数据量预估

数仓模型分类下的核心数据列表及核心字段

03 数据平台 – 数据分析

数据分析分类及数据量预估

数据分析分类下的核心数据列表及核心字段

03 数据平台 – 业务数据

业务数据分类及数据量预估

业务数据分类下的核心数据列表及核心字段

03 数据平台 – 数据服务接口

数据服务接口分类及数据量预估

数据服务接口分类下的核心数据列表及核心字段

CONTENTS

目录

01 整体方案

02 业务系统

03 数据处理中台

04 研发计划

04 研发计划 – 整体

序号	分类	工作任务	进展&结果	预计完成时间	备注
1	业务系统	前端	研发	2020年7月1日	
2		后端	研发	2020年7月1日	
3	数据处理	数据源接入	需求分析	2020年7月1日	
4		数据存储及数仓建模	需求分析	2020年7月1日	
5		数据分析&业务数据	需求分析	2020年7月1日	
6	系统对接	原规划审批系统	需求分析	2020年7月1日	
7		省部级规划空间平台	需求分析	2020年7月1日	
8		山东省一张蓝图系统	需求分析	2020年7月1日	
9	其它	整体联调	未开始	2020年7月1日	
10		系统部署及上线	未开始	2020年7月1日	

04 研发计划 – 业务系统研发计划



04 研发计划 – 数据平台研发计划



04 研发计划 – 系统对接研发计划



汇报完毕