

# 微保小程序的开发与架构实践

*Brook Zhao from 微保*



# 个人介绍

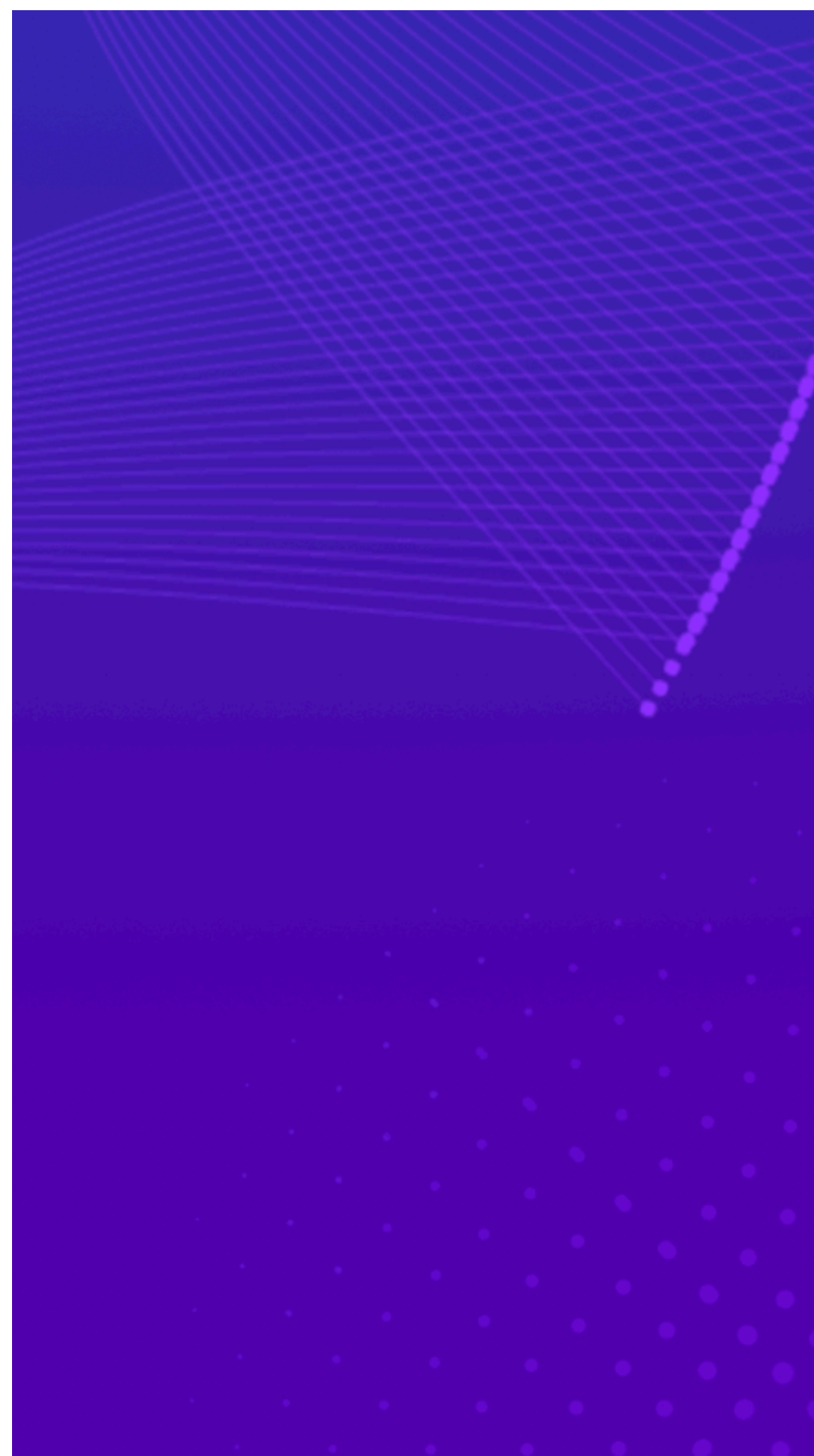


## 赵小溪

- 微保前端架构师
- 擅长小程序、WEB平台的基础架构搭建、工程化的规划与实施



# ■ 内容大纲



- 01** 微保小程序遇到的挑战
- 02** 微保小程序的技术架构
- 03** 小程序开发及项目管理的优化

# ■ 关于微保

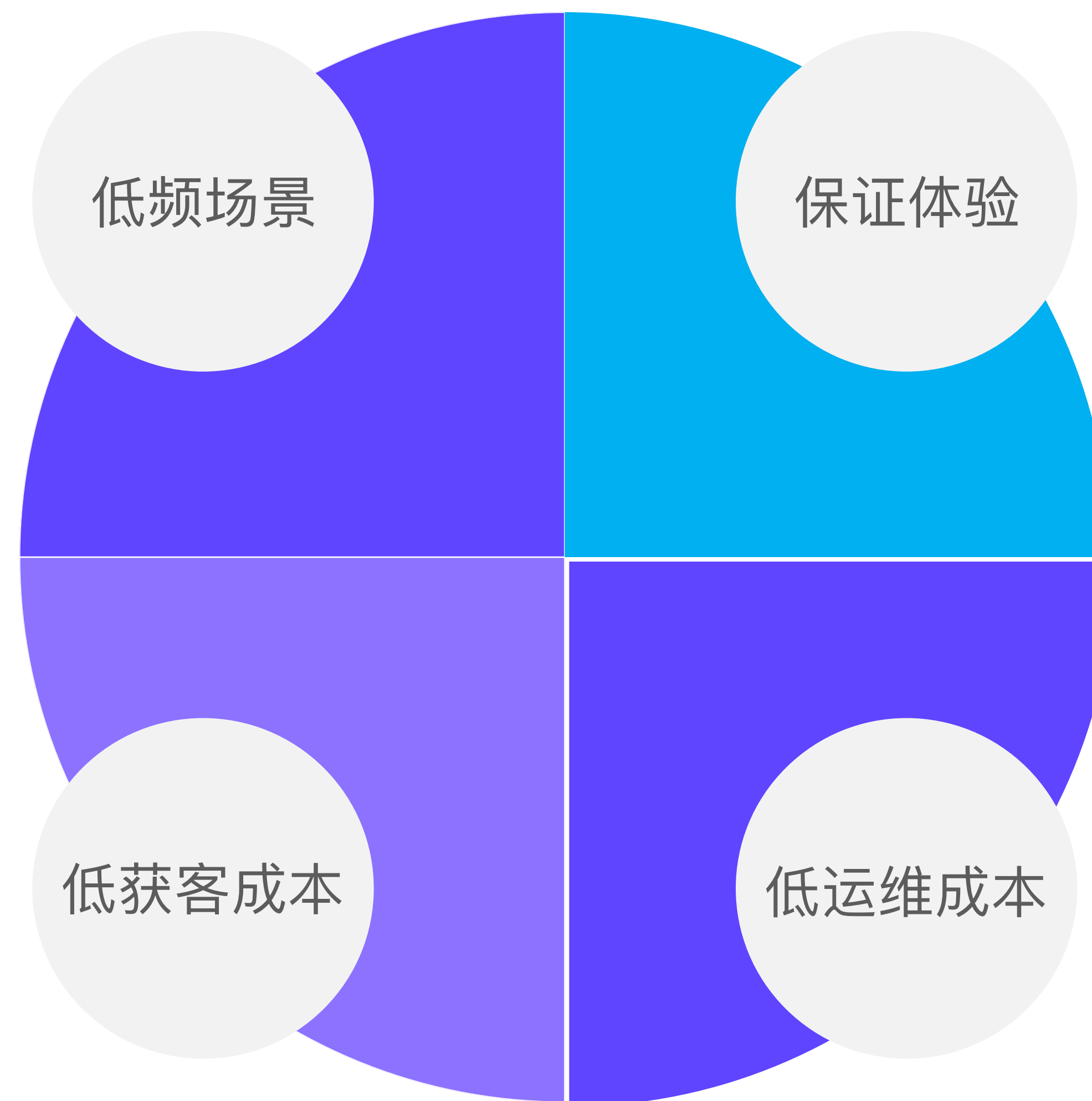
## 微信钱包九宫格——保险服务



# 微保小程序遇到的挑战

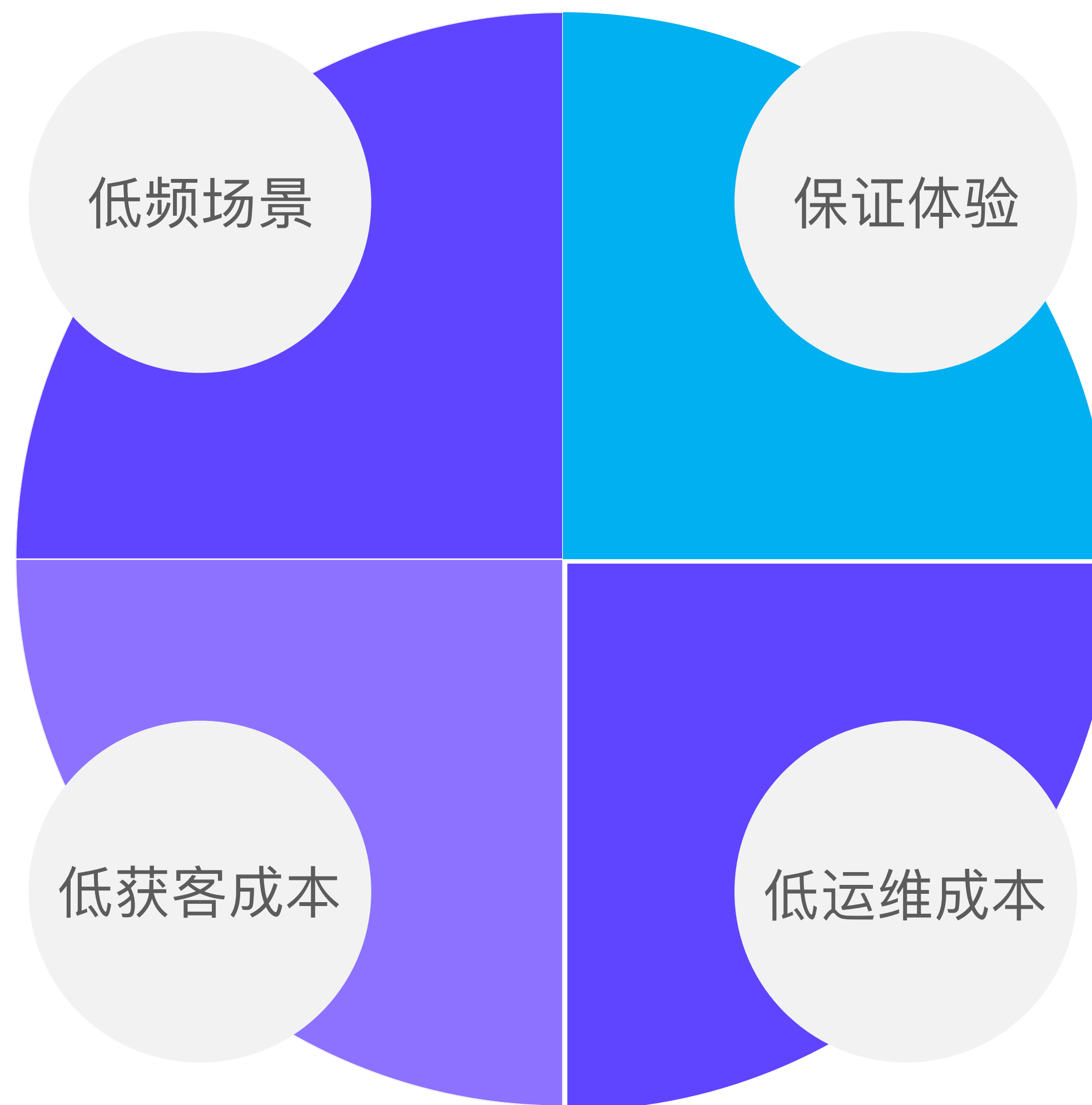
# 为什么选择小程序平台？

保险的购买及售后(查询、理赔)是典型的低频操作



# 为什么选择小程序平台？

保险的购买及售后(查询、理赔)是典型的低频操作



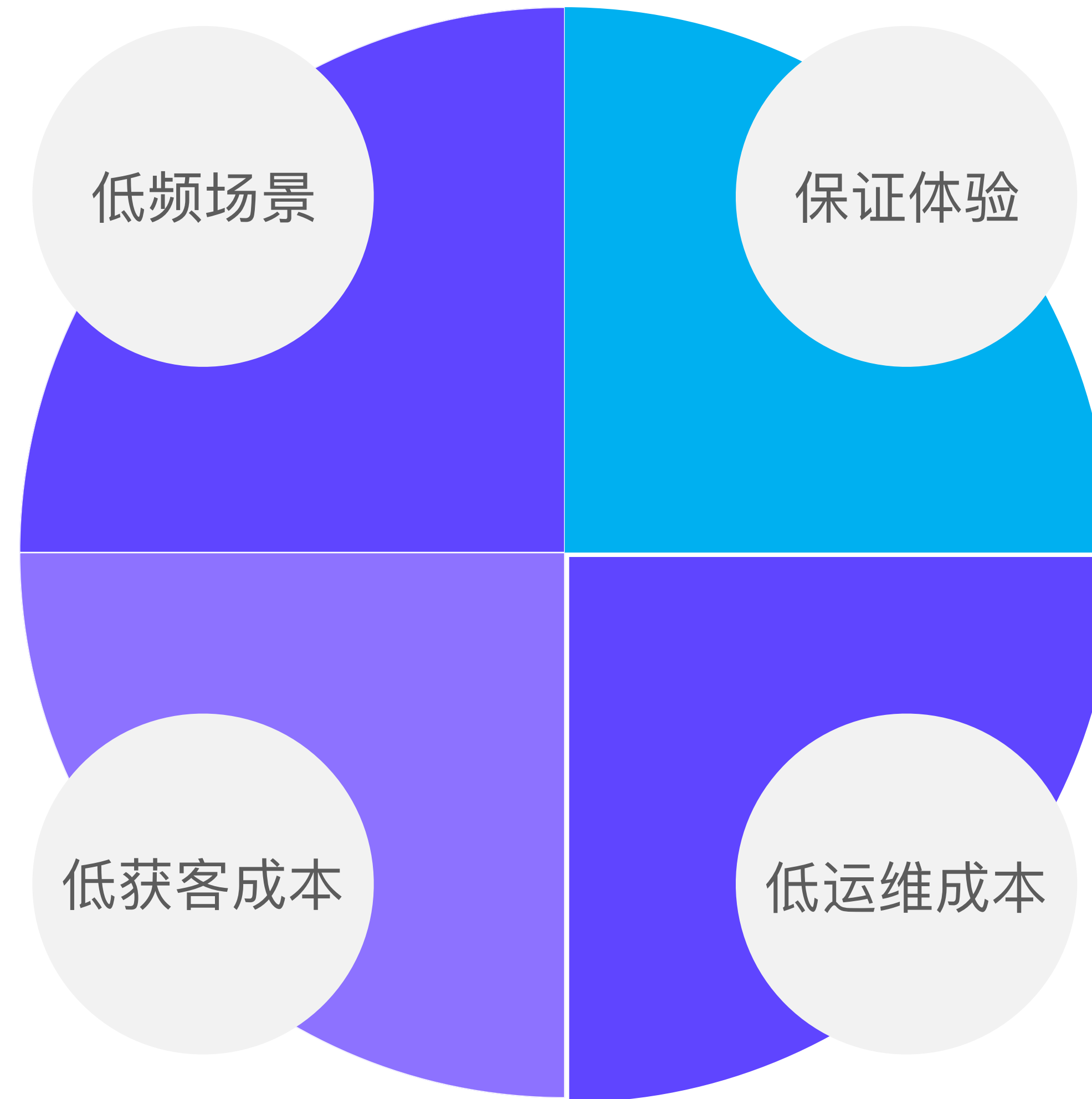
使用体验优于Web平台



# 为什么选择小程序平台?

保险的购买及售后(查询、理赔)是典型的低频操作

分享方便，轻量  
无繁琐的下载动作  
不需要经过各大应用市场



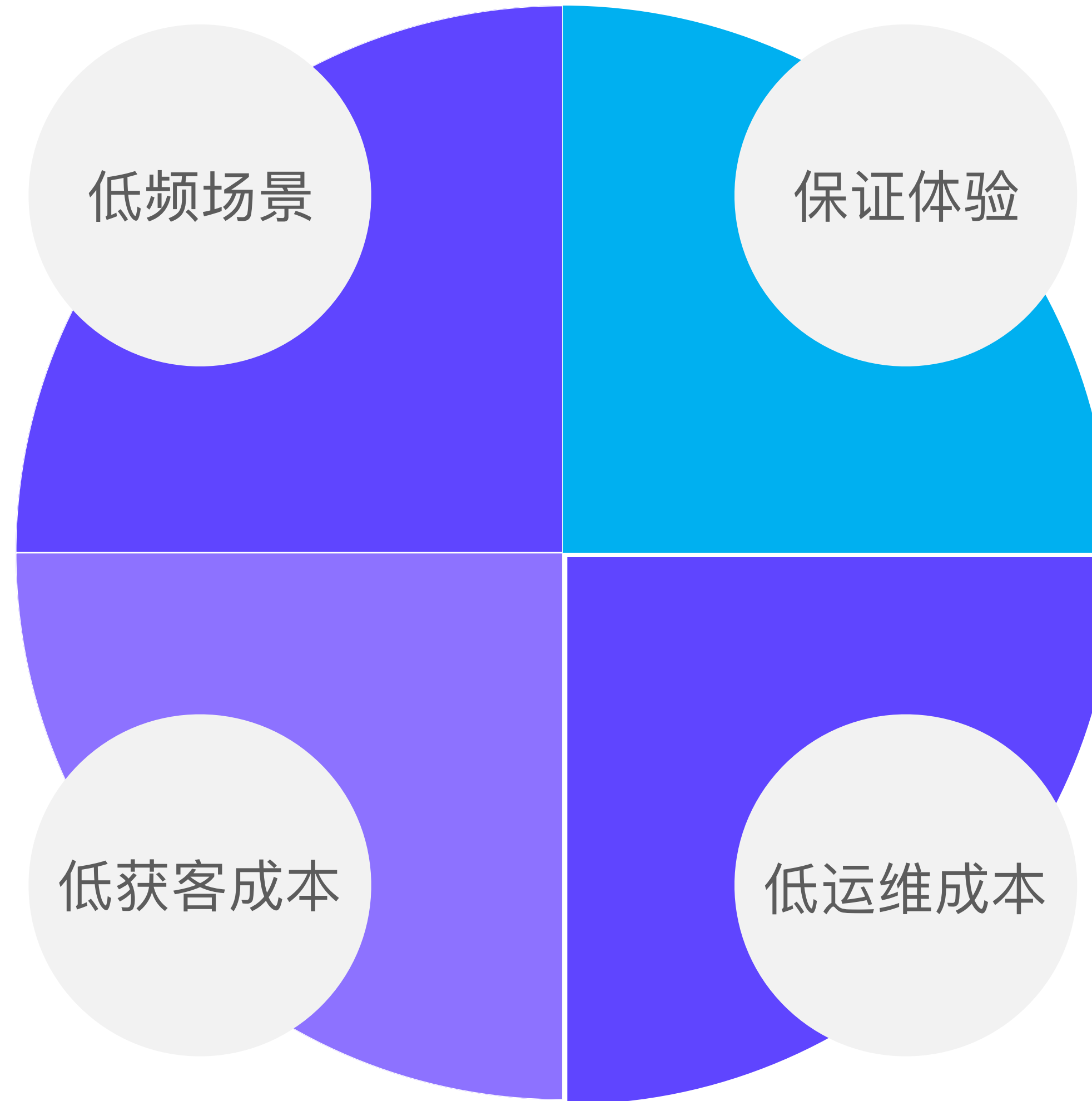
使用体验优于Web平台



## 为什么选择小程序平台？

保险的购买及售后(查询、理赔)是典型的低频操作

分享方便，轻量  
无繁琐的下载动作  
不需要经过各大应用市场



使用体验优于Web平台

不需要额外的服务器资源及分包、离线缓存等相关功能定制

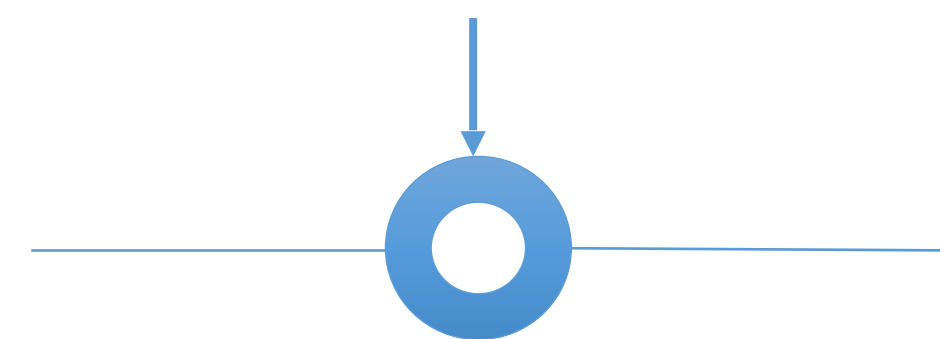
# ■ 我们的目标

- 体积小
- 加载速度快
- 迭代速度快
- 开发流程清晰可控
- 支撑足够多的业务
- 出色的交互体验

# ■ 一切从这里开始

在这个时间点，我们能做出怎样的小程序？

2017.4





## ■ 早期的挑战

体积受限

功能较少

框架不稳定

发布困难

## 早期的挑战

体积受限

功能较少

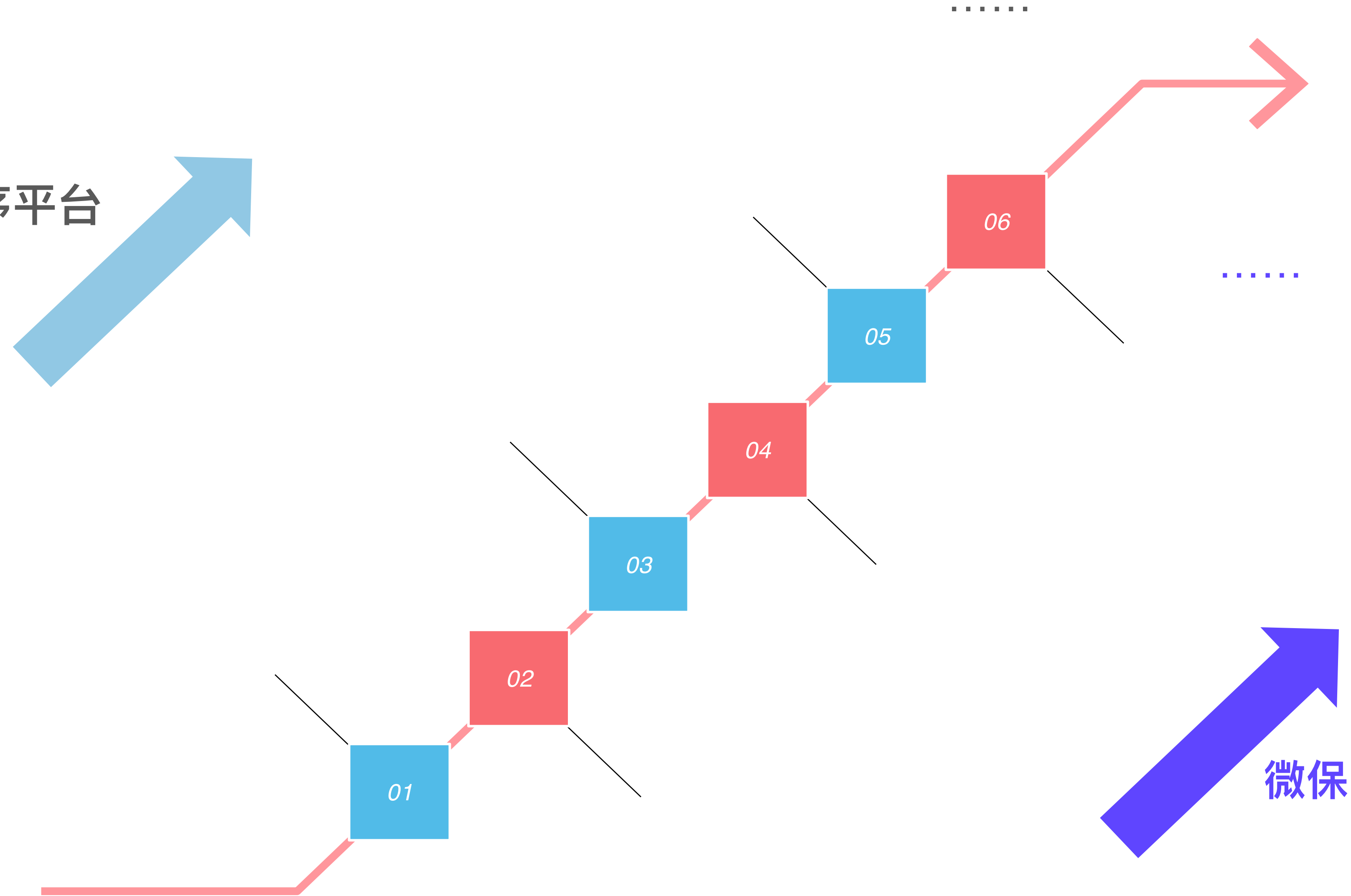
框架不稳定

发布困难

代码规模小，业务范围小，结构简单的小程序

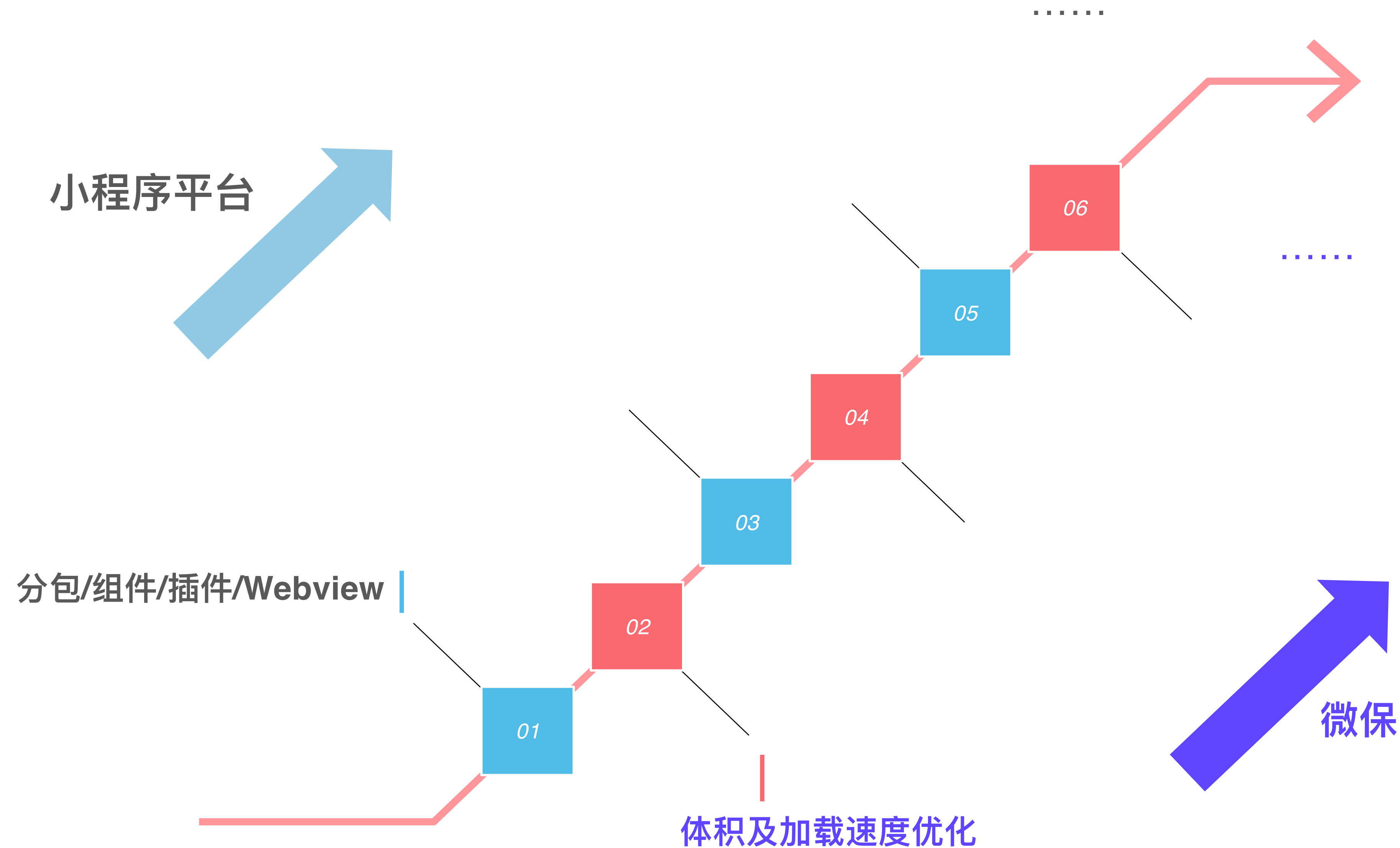
# ■ 和小程序一起成长

小程序平台

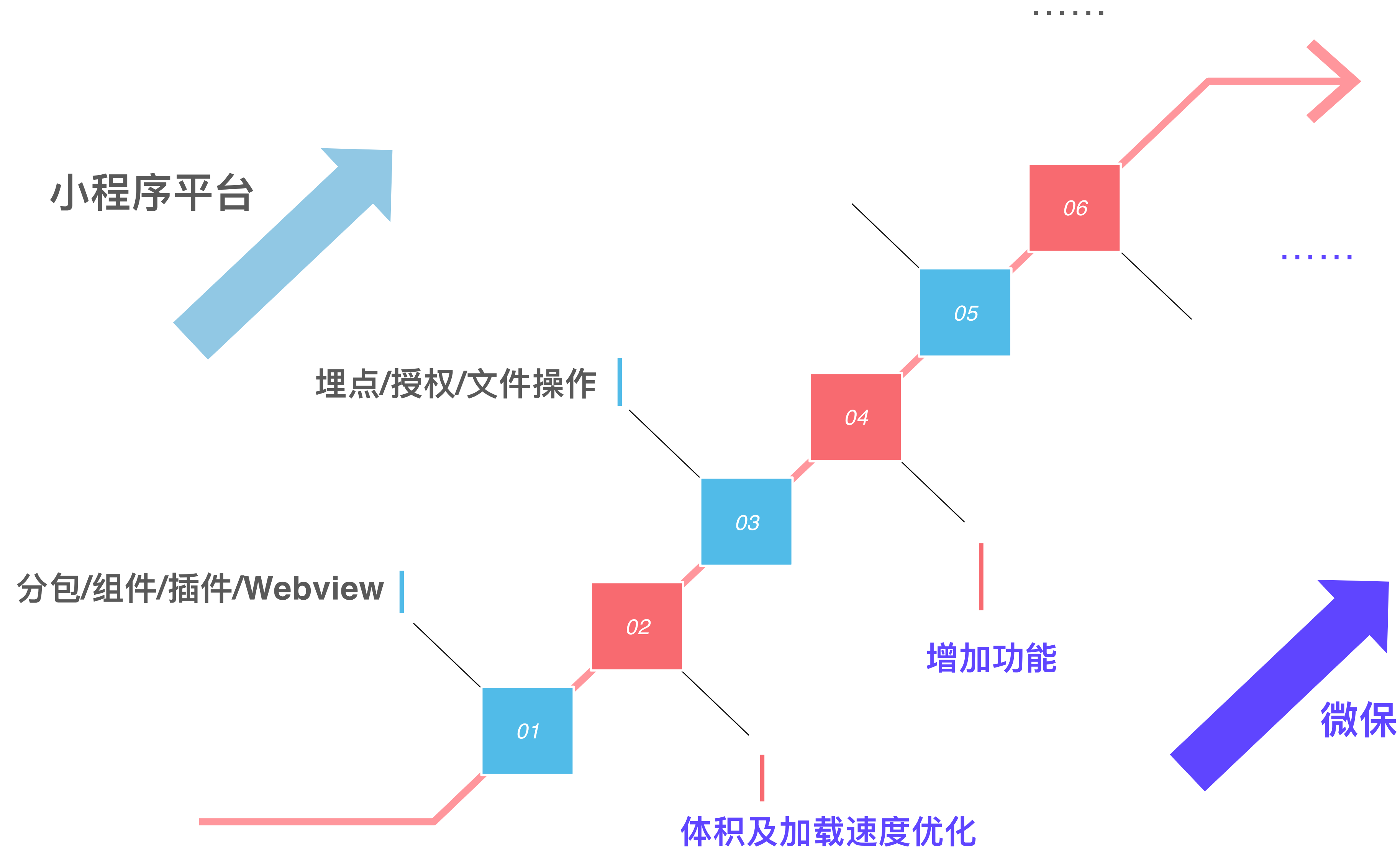




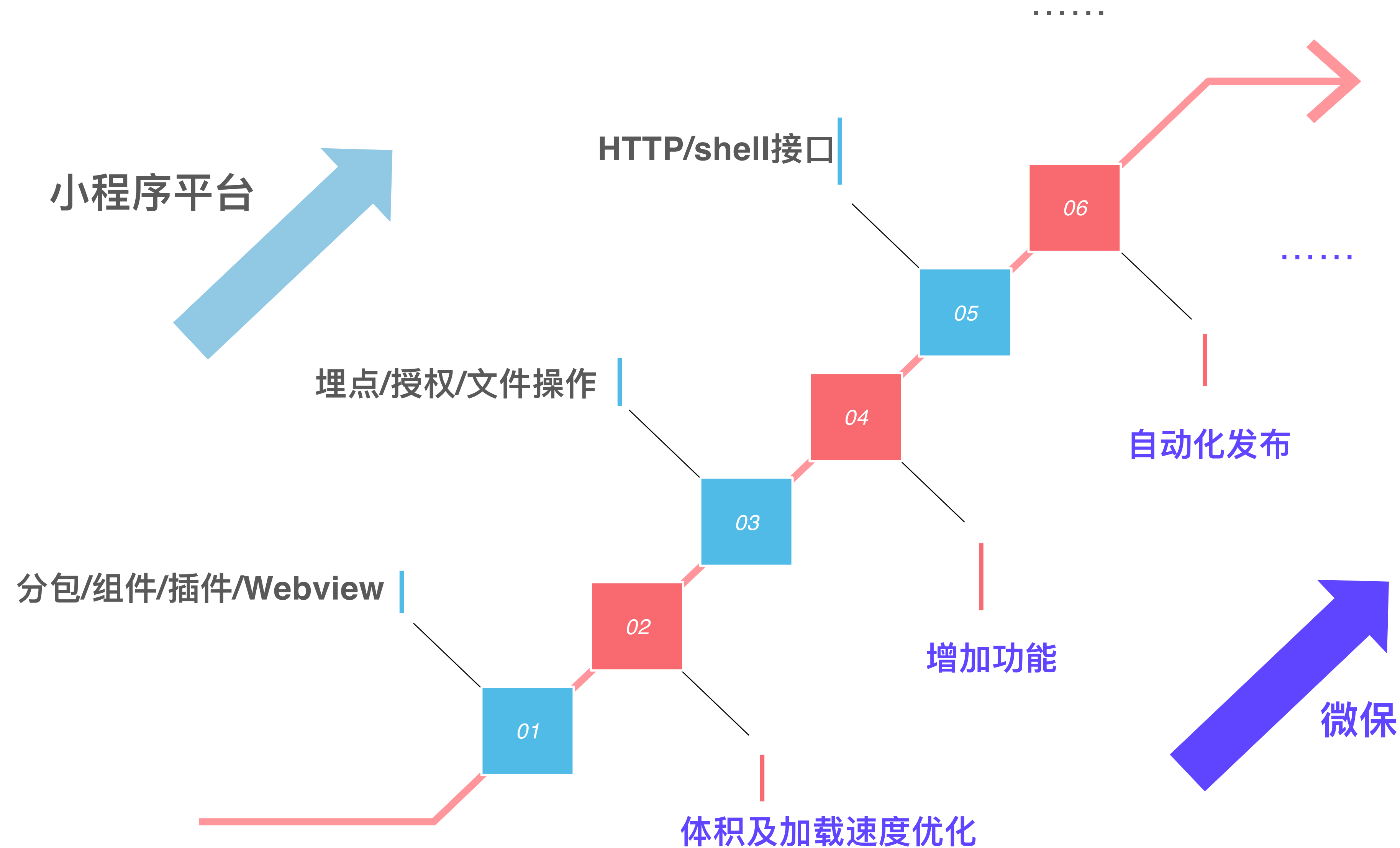
# ■ 和小程序一起成长



# ■ 和小程序一起成长



# ■ 和小程序一起成长





# ■ 大规模小程序仍需要的



平台架构

工程化

开发管理

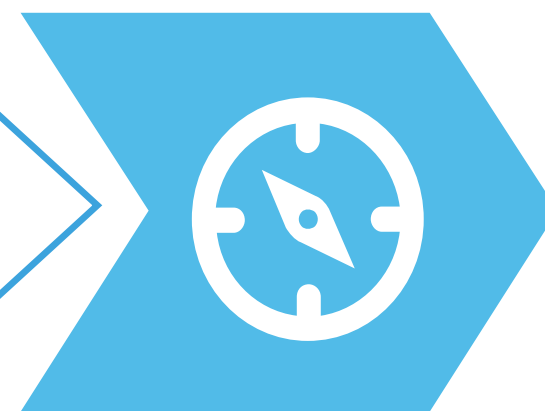
# 微保小程序的技术架构

**保险产品有什么特点（相对实物产品）？**



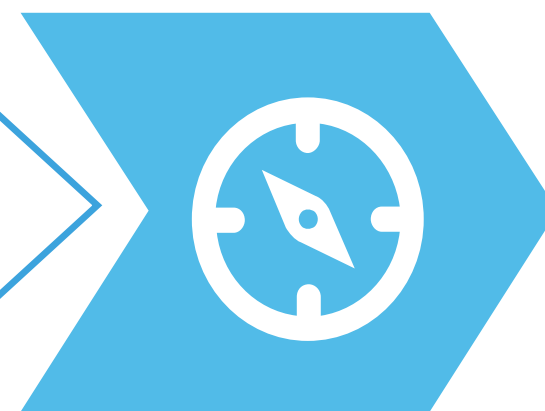
保险，卖的是文案

保险，卖的是文案

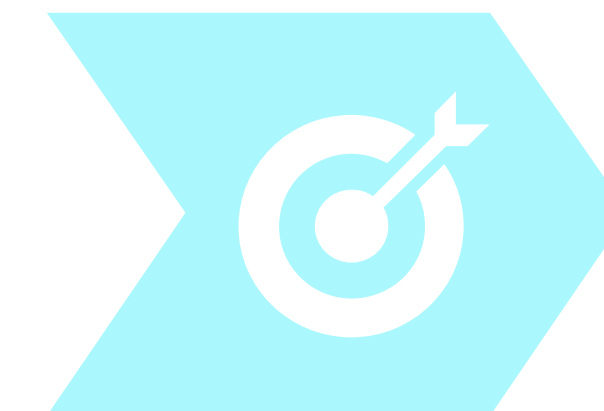


展示文案的关键信息吸引用户

保险，卖的是文案



展示文案的关键信息吸引用户



前端架构向文案维护倾斜

## 技术架构重点之一：满足业务的灵活性要求

# ■ 微保小程序的特点



模板化



组件化



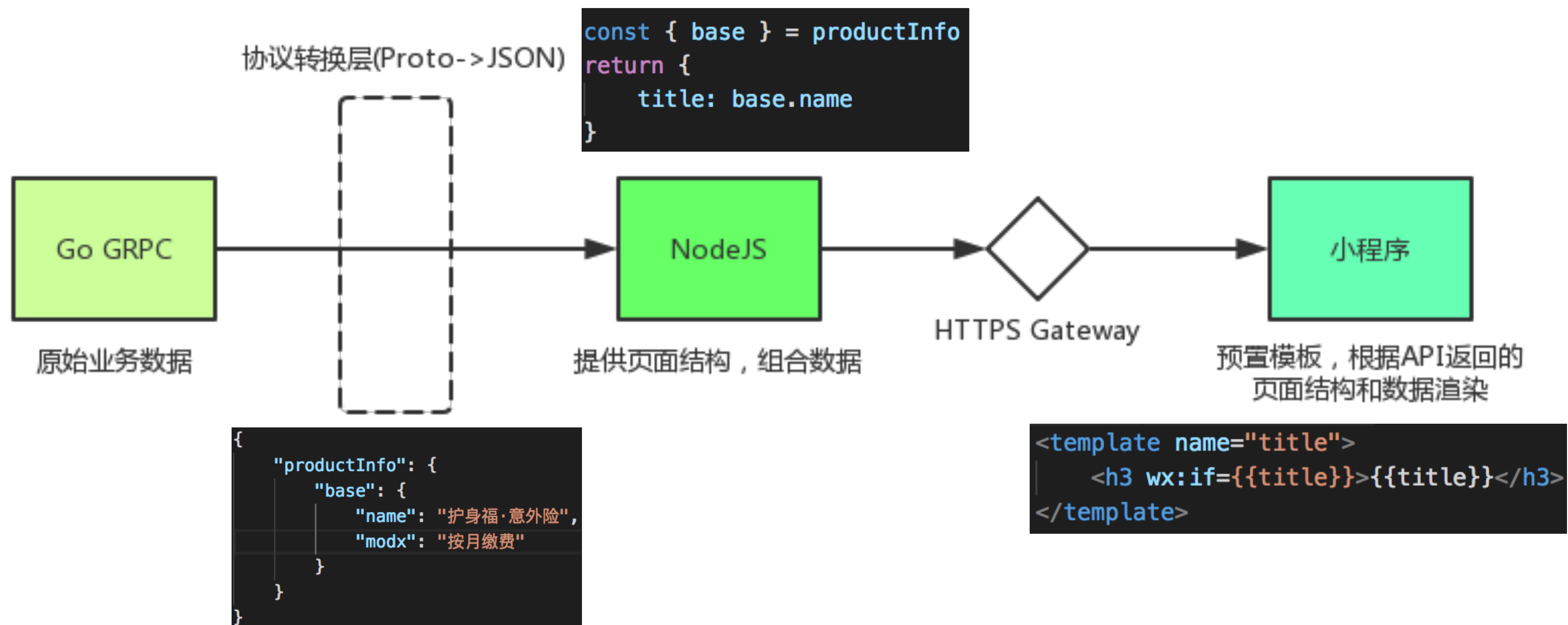
页面框架场景化



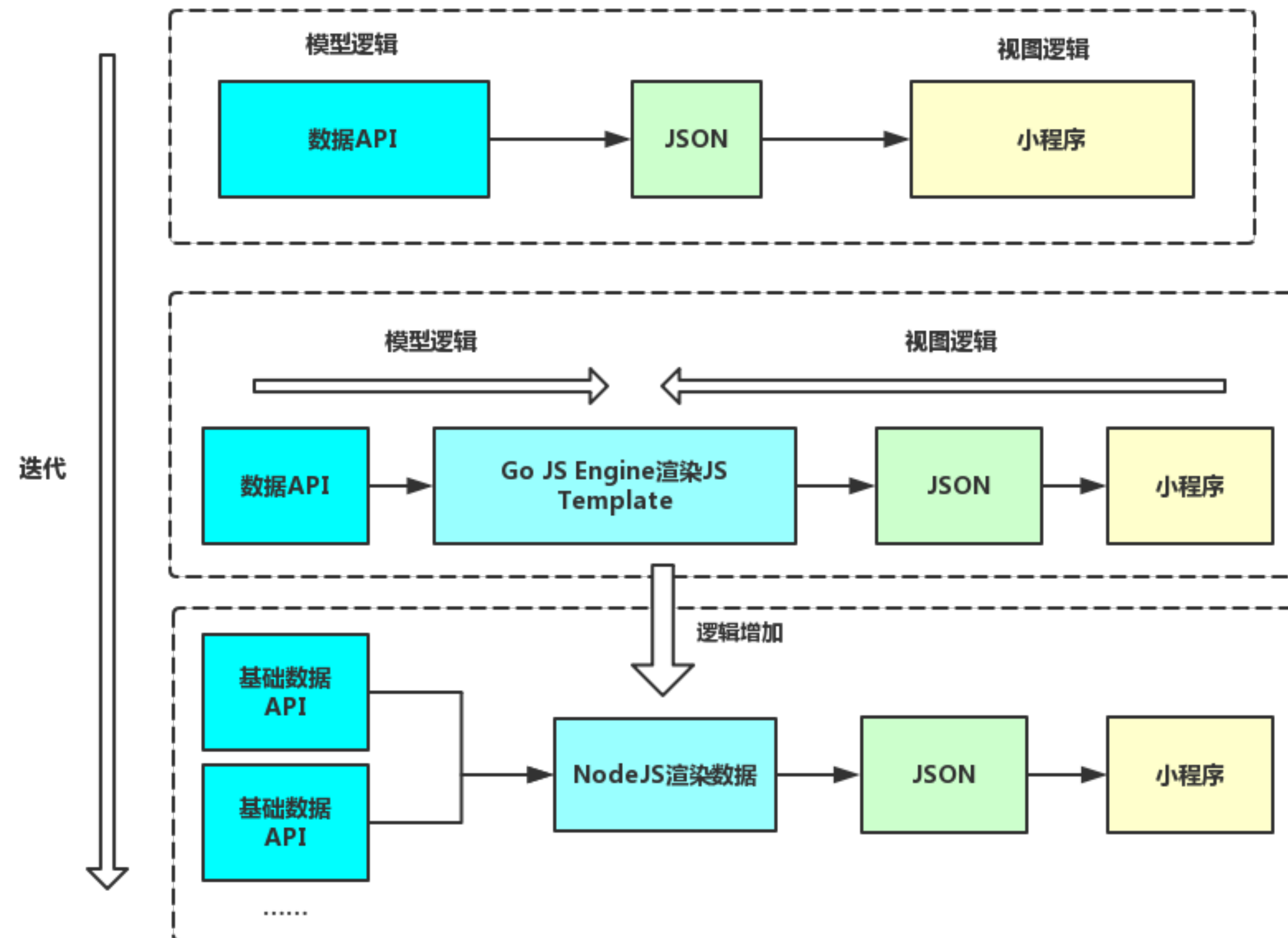
文案可配置化



# ■ 模板化



# ■ 模板化API渲染层的演进



# ■ 组件化

采用小程序平台提供的组件方案

```
Component({
  behaviors: [/** behaviors */],

  properties: {
    /** props */
  },
  data: {
    /** data */
  },
  methods: {
    /** methods */
  }
});
```

# ■ 页面框架场景化

投保主流程

小程序 + 子包

广告投放

独立子包

外部合作跳转

插件

信息类运营页

WebView

# 文案可配置化

## 自研的配置平台(inspired by strapi)



### 强模式

proto文件直接生成配置页面，数据存储过程中与使用GRPC平台的服务达到数据类型安全



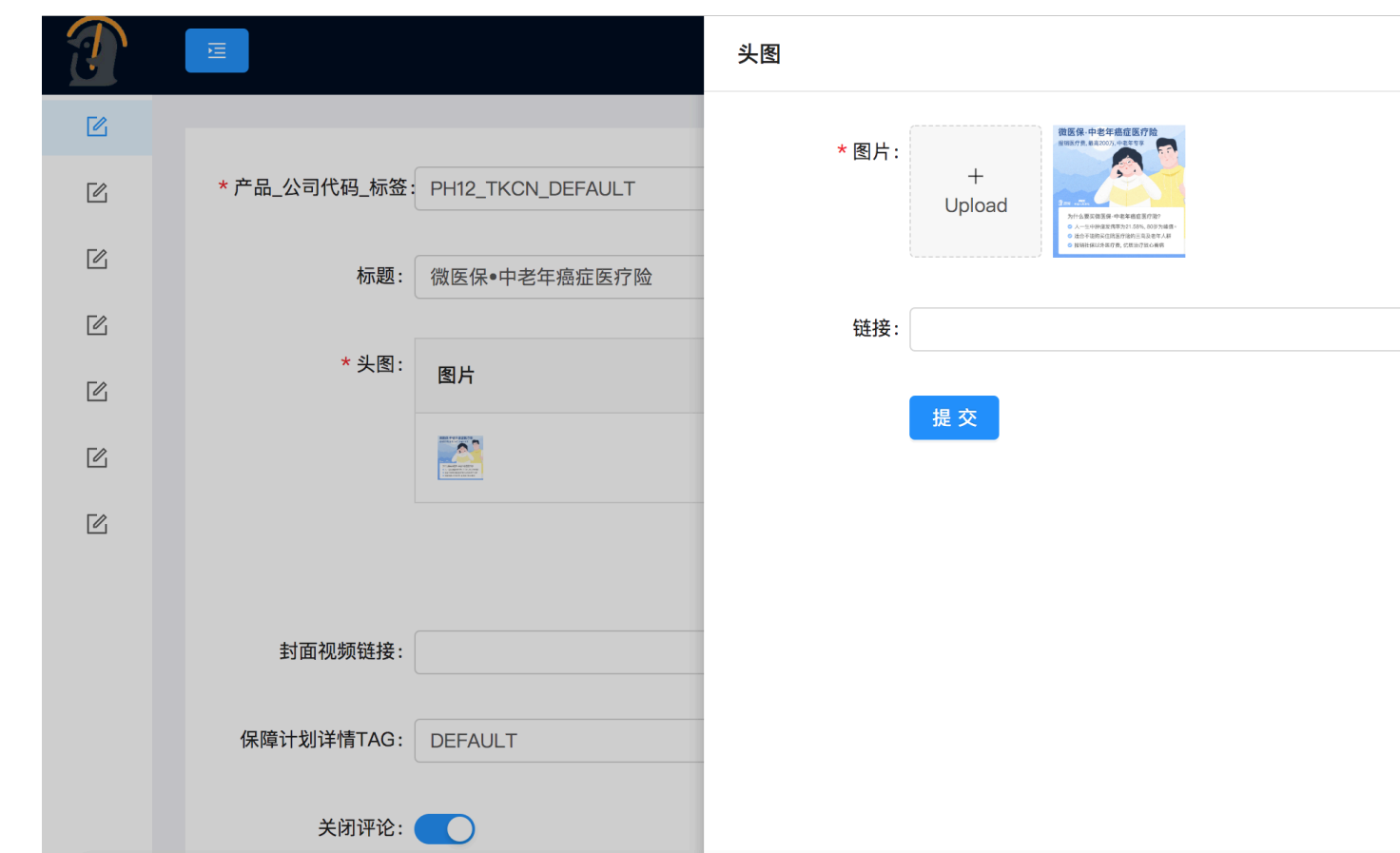
### 结构化数据

数组及map任意嵌套，可轻易转成JSON格式供HTTP请求调用



### 版本化数据管控

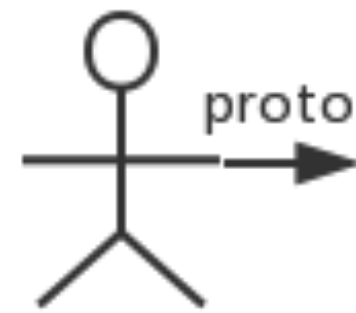
所有数据的发布基于版本，最大程度保证发布以及回滚的及时性





# 配置平台架构

开发GG



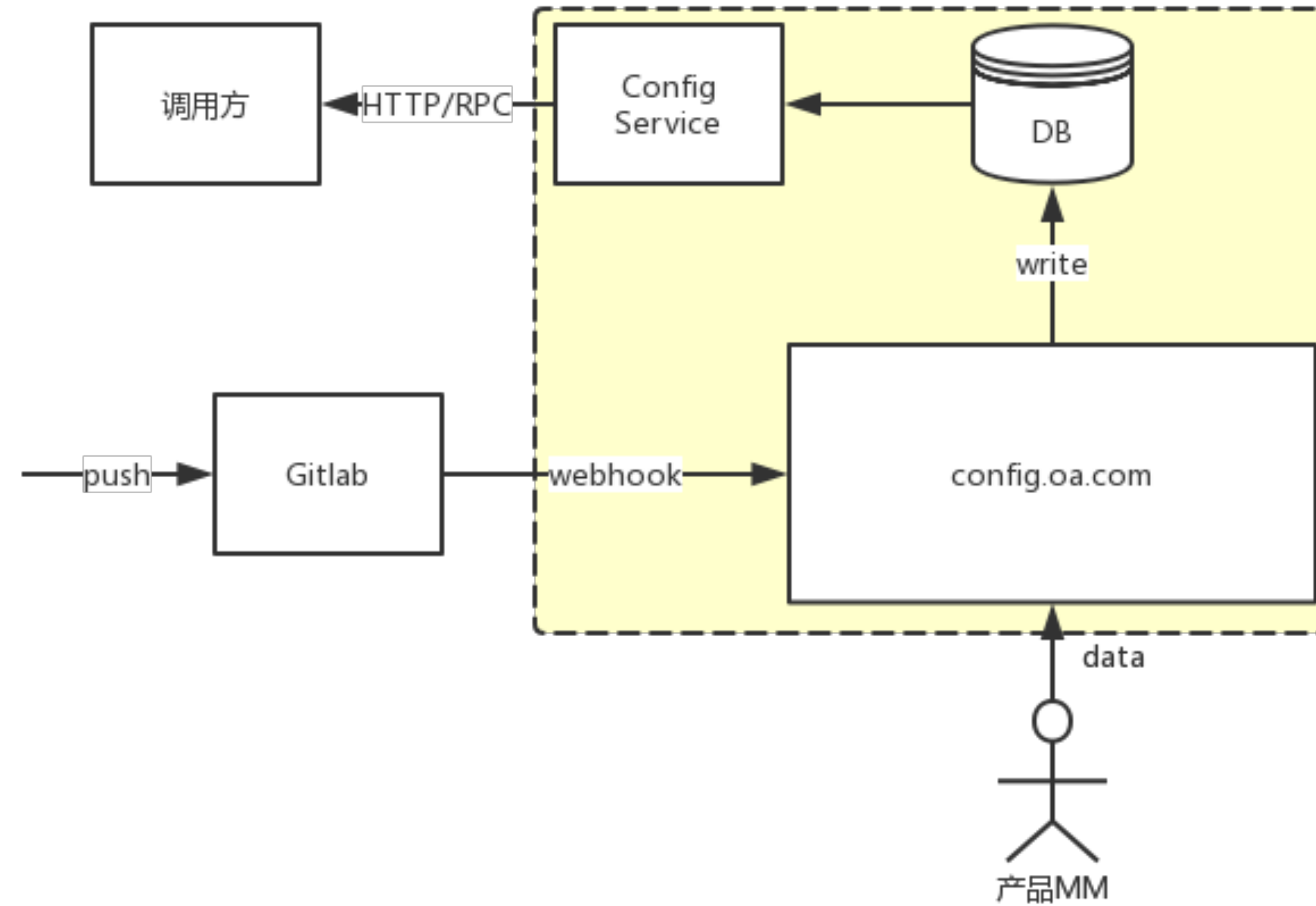
proto

```
/**
 * name: 保险方案信息
 */
message InsureCombo {
  /**
   * name: 产品代码
   * required: true
   * index: true
   */
  string productCode = 1;

  /**
   * name: 方案代码
   * required: true
   * uniq: true
   */
  string comboCode = 2;

  /**
   * name: 方案名
   * required: true
   */
  string title = 3;

  /**
   * name: 方案内容
   * component: textarea
   * required: true
   *
   * example: |
   * >> 重大疾病保险金:600万
   * >> 一般疾病保险金:300万
   */
  string text = 4;
}
```



## 技术架构重点二：小程序体积及加载速度控制

# ■ 减小体积的方式



# 小程序分包

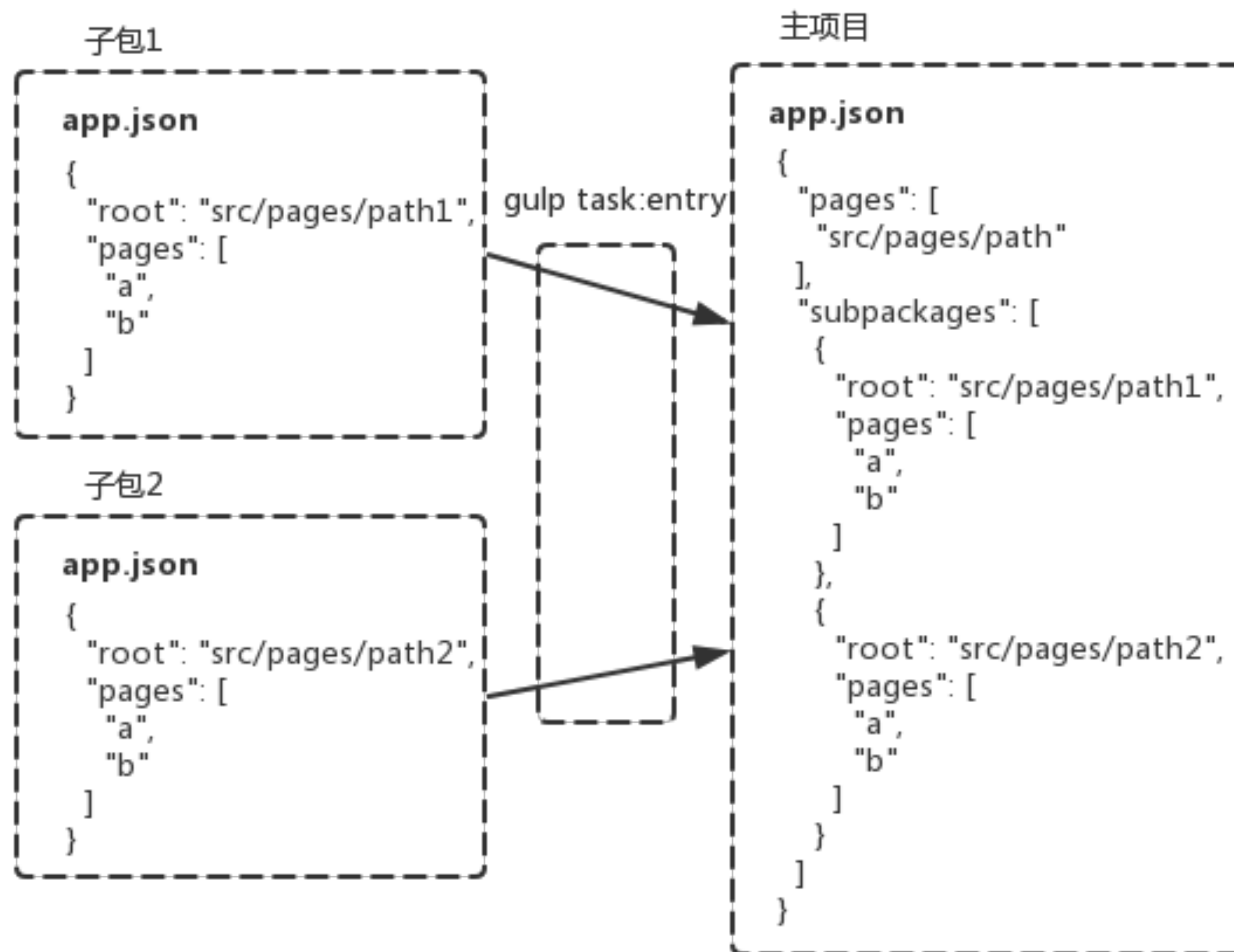


最大限度压缩主包大小，最大限度利用总包大小上限，上传前预压缩

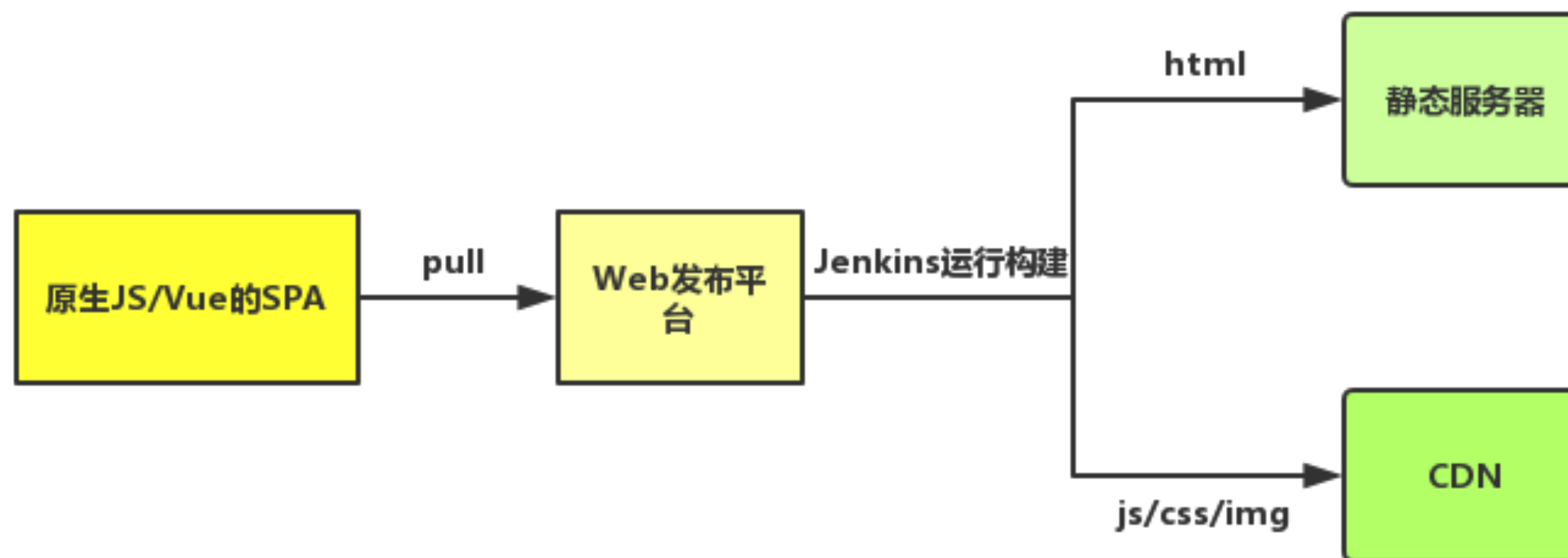


拆分app.json到各分包，在发布时构建合并

# ■ 生成app.json



## ■ 运营类的WebView





## ■ 插件/新小程序

独立发布，且不占用主小程序包体空间，独立开发即可



微保



微保红包



微保福利

**问题1： 为什么我们没有使用Taro, mpvue等小程序同构框架？**

## 问题1： 为什么我们没有使用Taro, mpvue等小程序同构框架？

- 并没有很大的多端复用需求
- 小程序并非向前兼容，而框架的维护很难及时跟进新特性的更新
- 小程序特性重度使用，经常触发edge case甚至一些特有问题

## 问题2： 为什么使用Gulp，不用Webpack？

## 问题2： 为什么使用Gulp，不用Webpack？

**Gulp更适合小程序：**

- 构建要做的任务其实很少
- Gulp基于task机制，更简单易用

## 技术架构重点三：CI的实现



# 代码检查

## Gitlab集成sonar

ProjectRepositoryIssues72Merge Requests4PipelinesWikiSnippetsSettings

PipelinesJobsSchedulesEnvironmentsCharts

passed

Job #158556 in pipeline #157780 for commit 4daf4b4b from 261-edit-ads by 刘惠龙 about 23 hours ago

Retry job

```
Running with gitlab-runner 11.8.0 (4745a6f3)
  on Kubernetes Runner b5cc882a
Using Kubernetes namespace: gitlab
Using Kubernetes executor with image hub.tencentyun.com/itqa/wesure_sonarqube ...
Waiting for pod gitlab/runner-b5cc882a-project-189-concurrent-08nhd6 to be running, status is Pending
Waiting for pod gitlab/runner-b5cc882a-project-189-concurrent-08nhd6 to be running, status is Pending
Running on runner-b5cc882a-project-189-concurrent-08nhd6 via gitlab-runner-8568b46768-s6l2x...
Cloning repository...
Cloning into '/AT-web/wesure-miniapp'...
Checking out 4daf4b4b as 261-edit-ads...
Skipping Git submodules setup
$ cat .git/config
[fetch]
    recurseSubmodules = false
[core]
```

Job details

Merge Request: !533

Duration: 42 seconds

Finished: about 23 hours ago

Runner: #13

RawErase

Commit title

修改ads预加载包

→ sonarqube

# 代码检查

## Gitlab集成sonar

ProjectRepositoryIssues72Merge Requests4PipelinesWikiSnippetsSettings

PipelinesJobsSchedulesEnvironmentsCharts

passed

Job #158556 in pipeline #157780 for commit 4daf4b4b from 261-edit-ads by 刘惠龙 about 23 hours ago

Retry job

Running with gitlab-runner 11.8.0 (4745a6f3)  
on Kubernetes Runner b5cc882a  
Using Kubernetes namespace: gitlab

Running sonarqube ...  
d6 to be running, status is Pending  
d6 to be running, status is Pending  
b-runner-8568b46768-s6l2x...

Job details

Merge Request: !533

Duration: 42 seconds

Finished: about 23 hours ago

Runner: #13

RawErase

Commit title

修改ads预加载包

→ sonarqube

您提交的代码存在质量隐患，请修正:

项目: AT-web/wesure-miniapp <wesure:architect:wesure-miniapp>

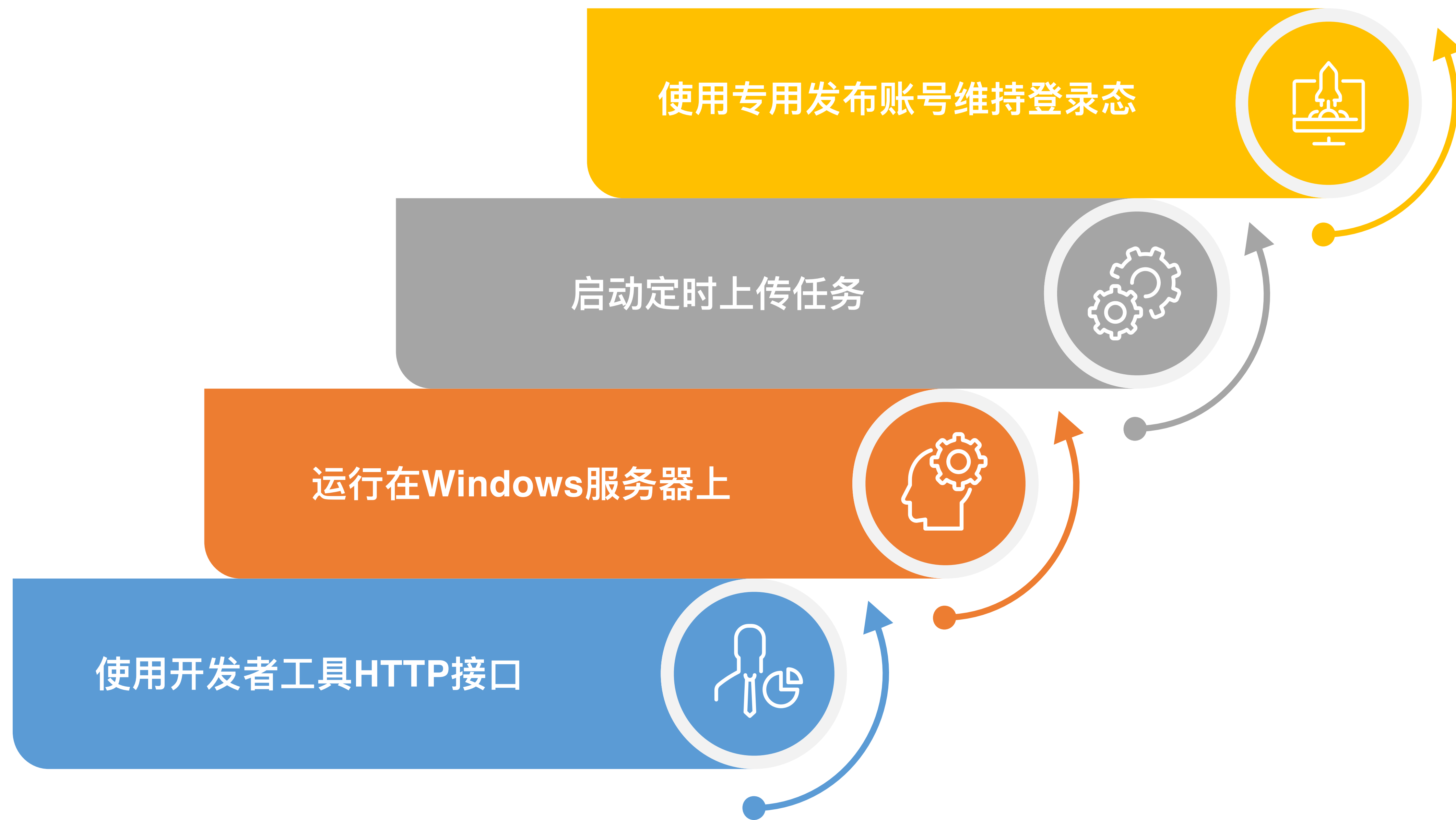
[bug]:blocker 水位线要求:==0 实际数量: 1 - 不通过  
[bug]:major 水位线要求:==0 实际数量: 3 - 不通过

导致这次bug的人员(自动忽略非wesure邮箱的): [u'@wesure.cn',  
u'@tencent.com', u'@wesure.cn', u'@wesure.cn']

通知抄送: ['@wesure.cn', @wesure.cn', @wesure.cn',  
'@wesure.cn']

点击查看(复制到浏览器打开): <https://sonar.oa.com/dashboard?id=wesure:architect:wesure-miniapp>

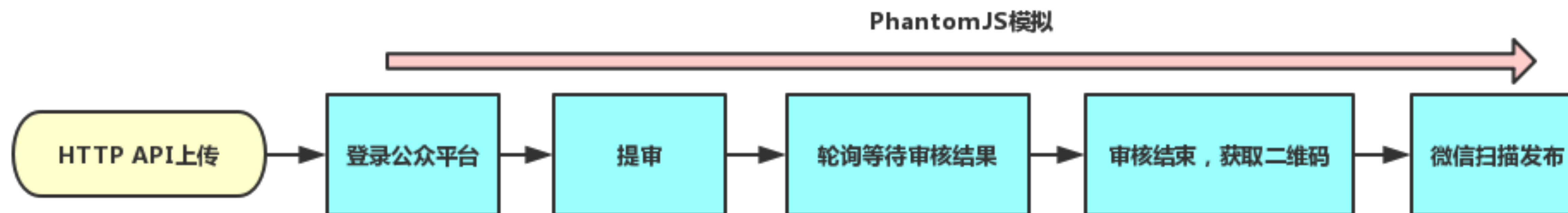
# ■ 自动化上传



# ■ 自动化上传



# ■ 自动化提审





**为什么自动化发布没有使用Jenkins而采用自研服务？**

## 为什么自动化发布没有使用Jenkins而采用自研服务？

- 自研平台更容易控制长发布流程中的异常
- 自研平台有更好的交互体验
- 自研平台和Jenkins其实开发成本很接近



# 小程序开发及项目管理流程的优化

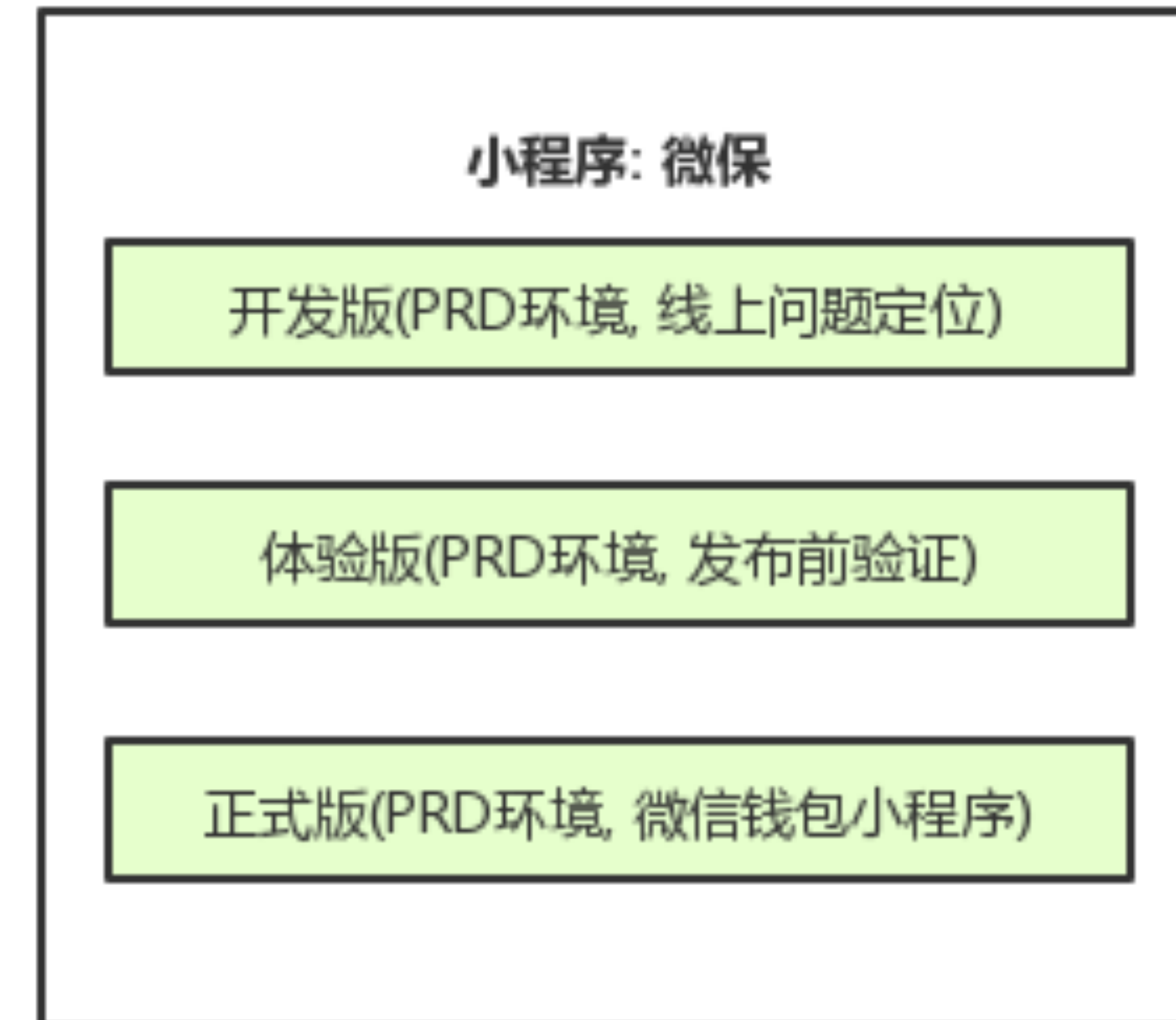
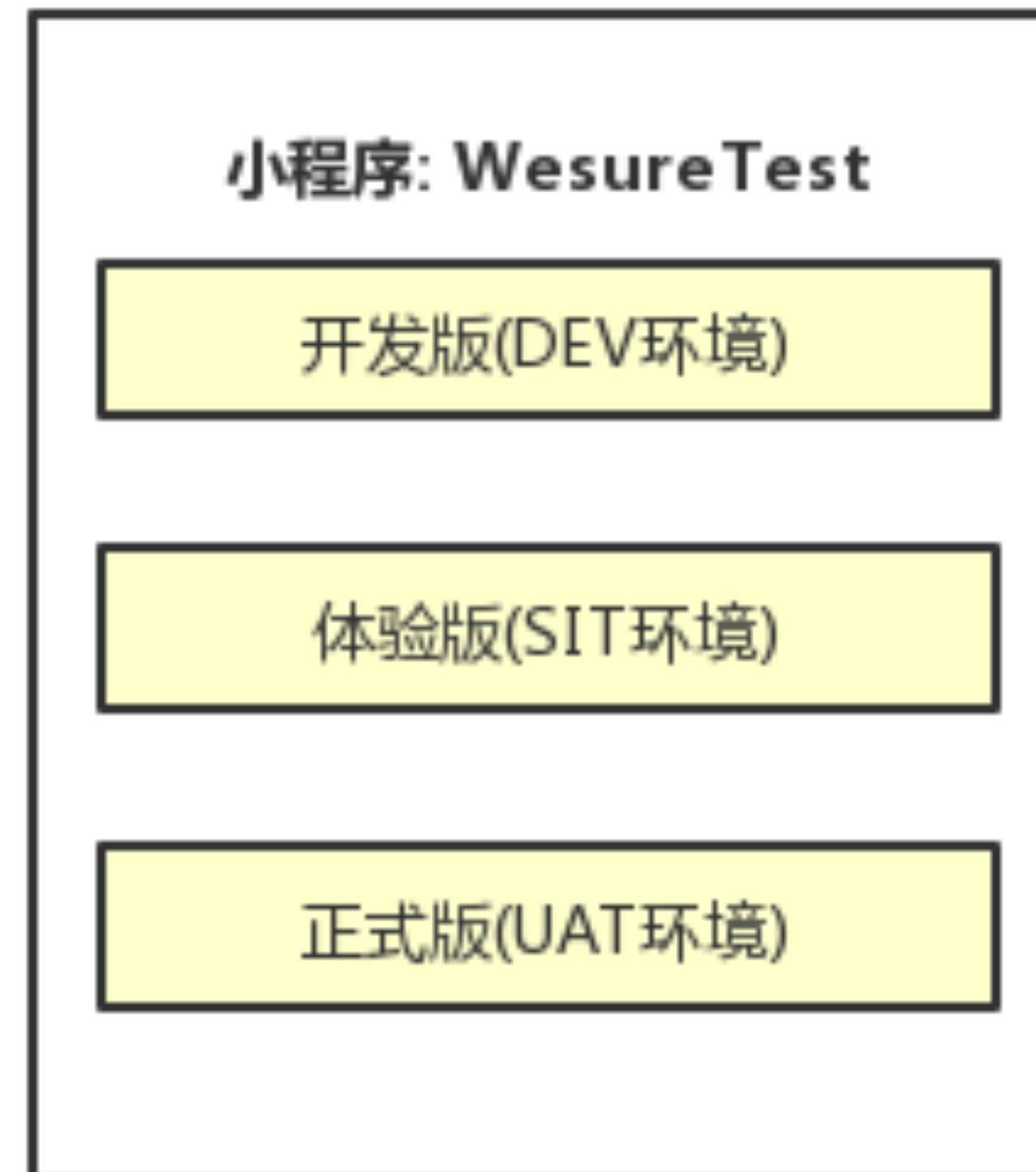
## 四个环境

DEV: 开发环境

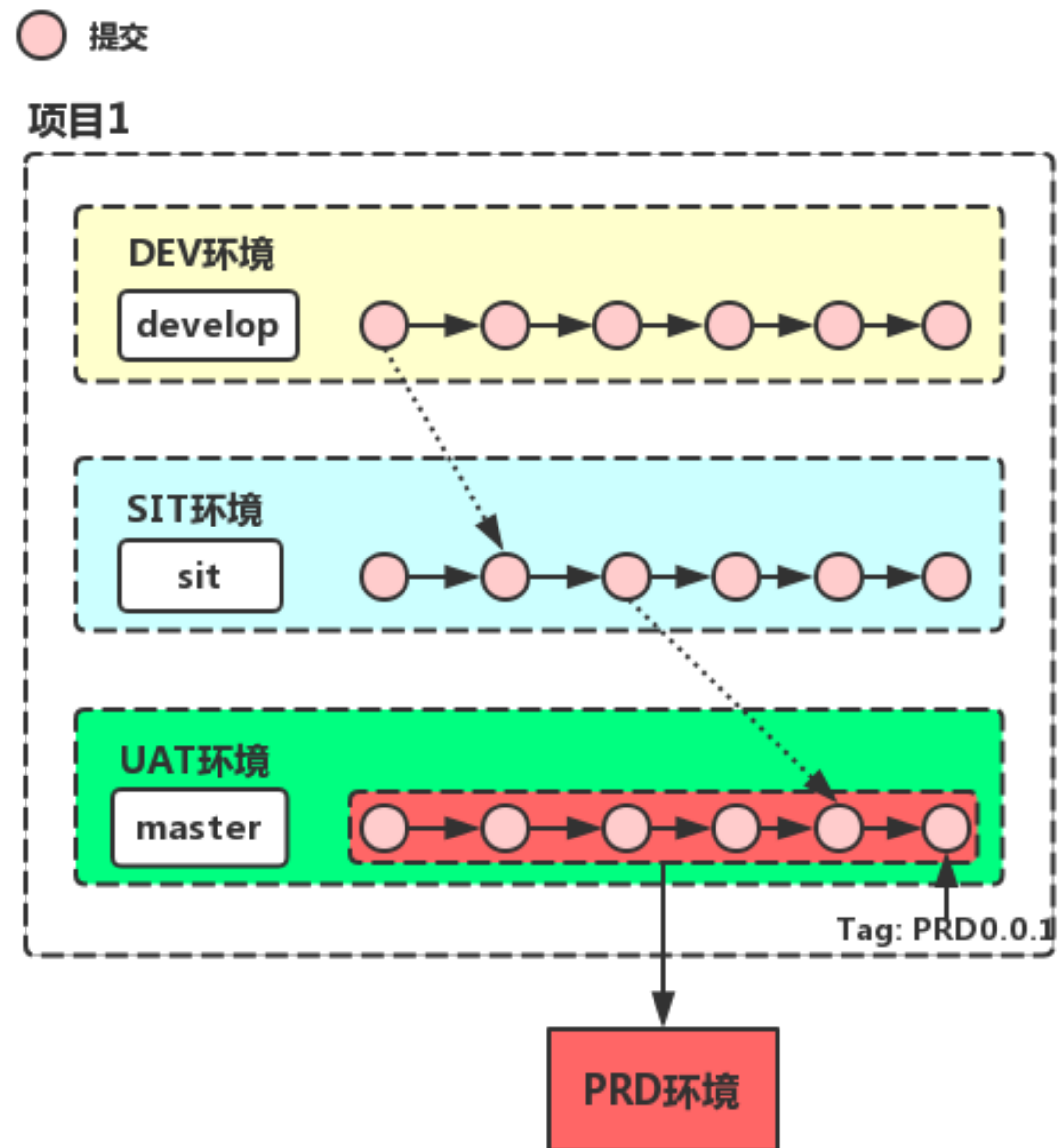
SIT: 集成测试环境

UAT: 体验环境

PRD: 生产环境



# ■ 环境和分支的对应



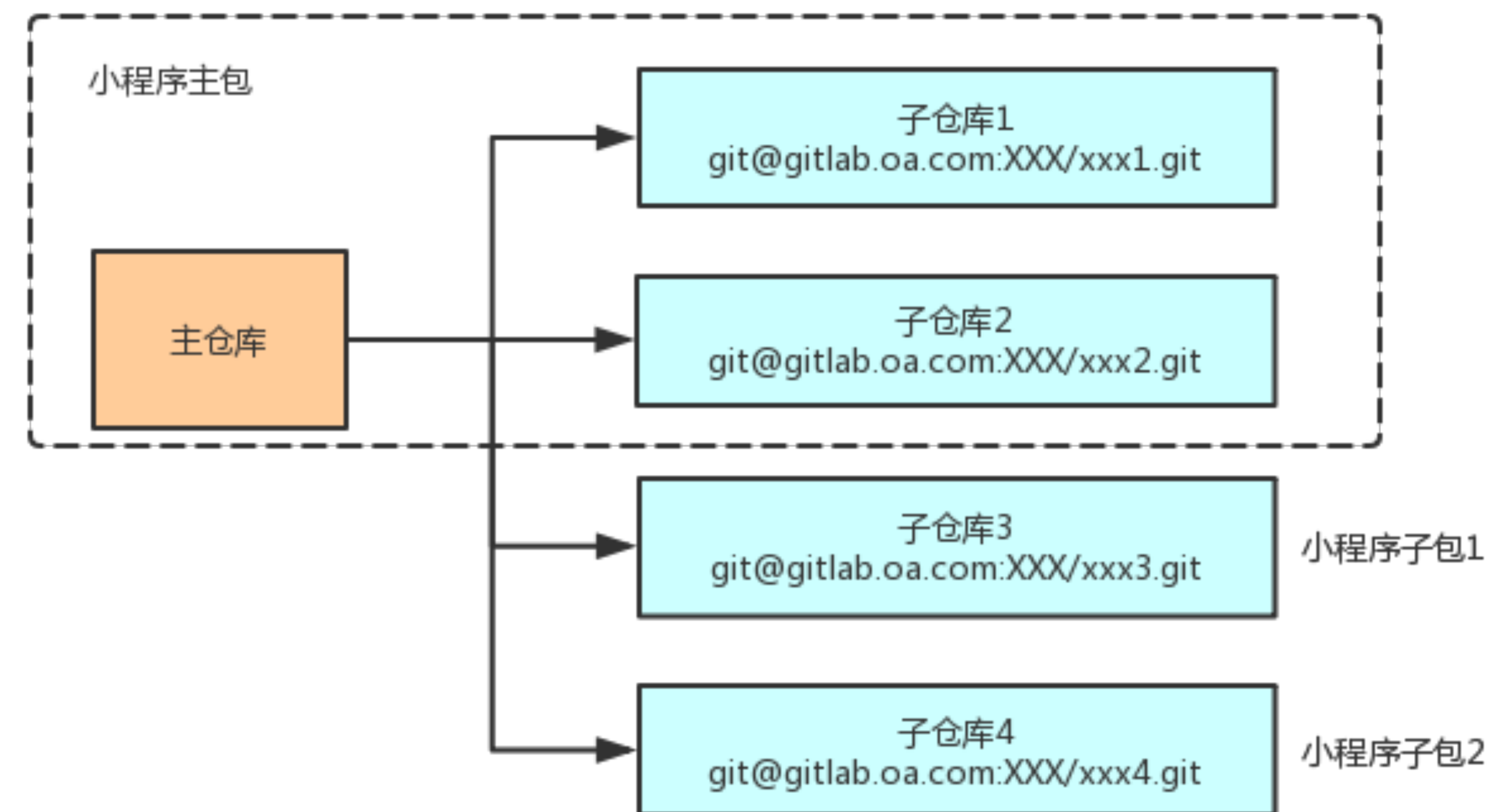
# 仓库管理

1

使用自定义Gulp task配合Git做父子仓库管理

2

做分包及Git子仓库的逻辑映射



# 为什么没有使用Lerna或者Git submodule?

## 为什么没有使用Lerna或者Git submodule?

- Lerna:

子目录下大量配置文件，这些文件会被打进小程序包，需要较多的额外处理

- Git submodule:

会在父仓库产生关联子仓库的版本管理文件，在父仓库内产生大量无效commit

主（master）分支上的任何内容都要保证是可部署的。

# ■ 特性开发

■ 新建issue

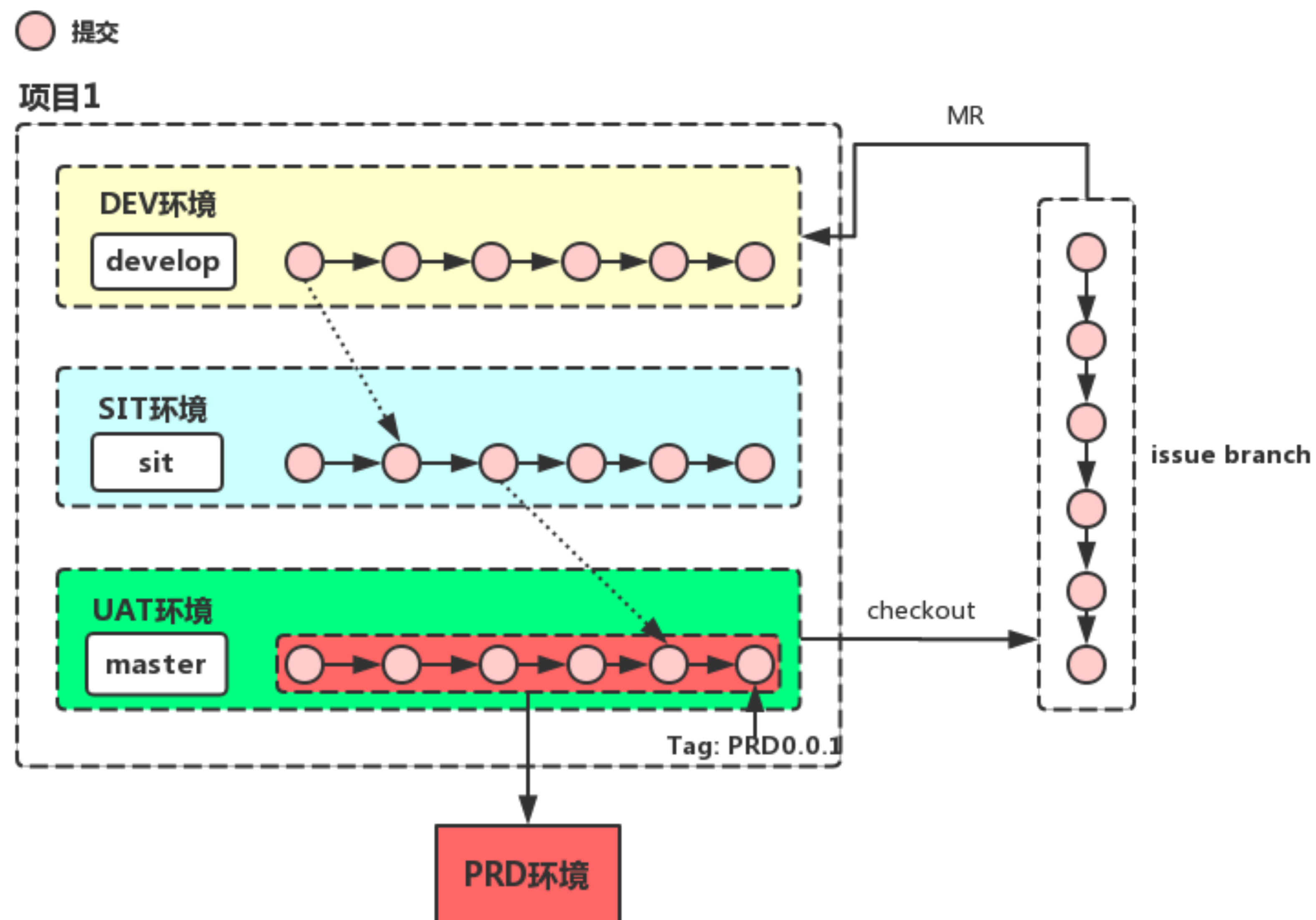
■ 从master分支拉出特性分支，分支号与issue关联

■ 业务特性开发，完成后Push代码到Gitlab

■ 提Merge Request到目标分支



# ■ 特性开发

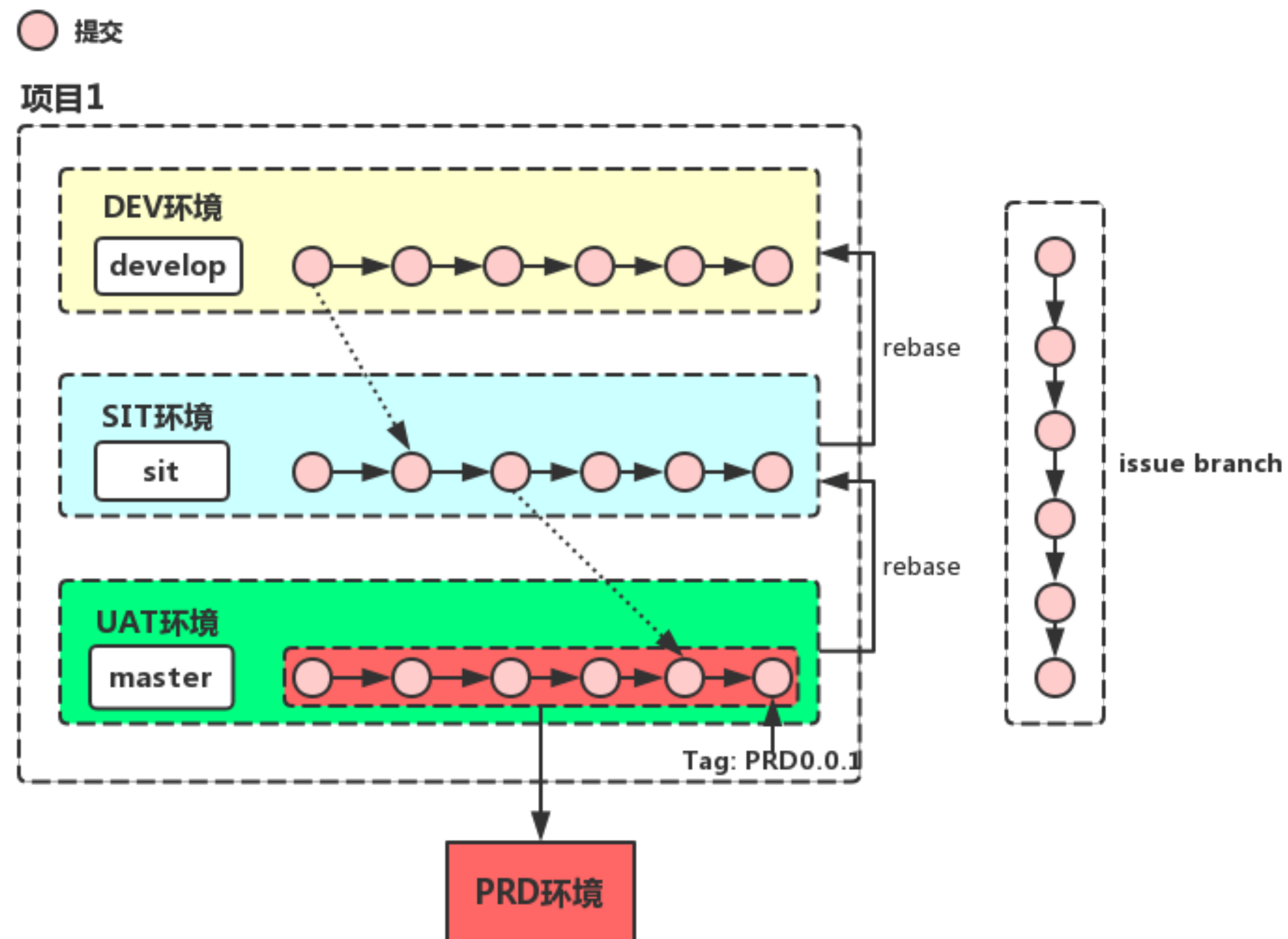


# ■ 特性开发

■ 发布完成后，由发布系统(定时任务)自动打Tag

■ 由发布系统处理分支的Git rebase操作

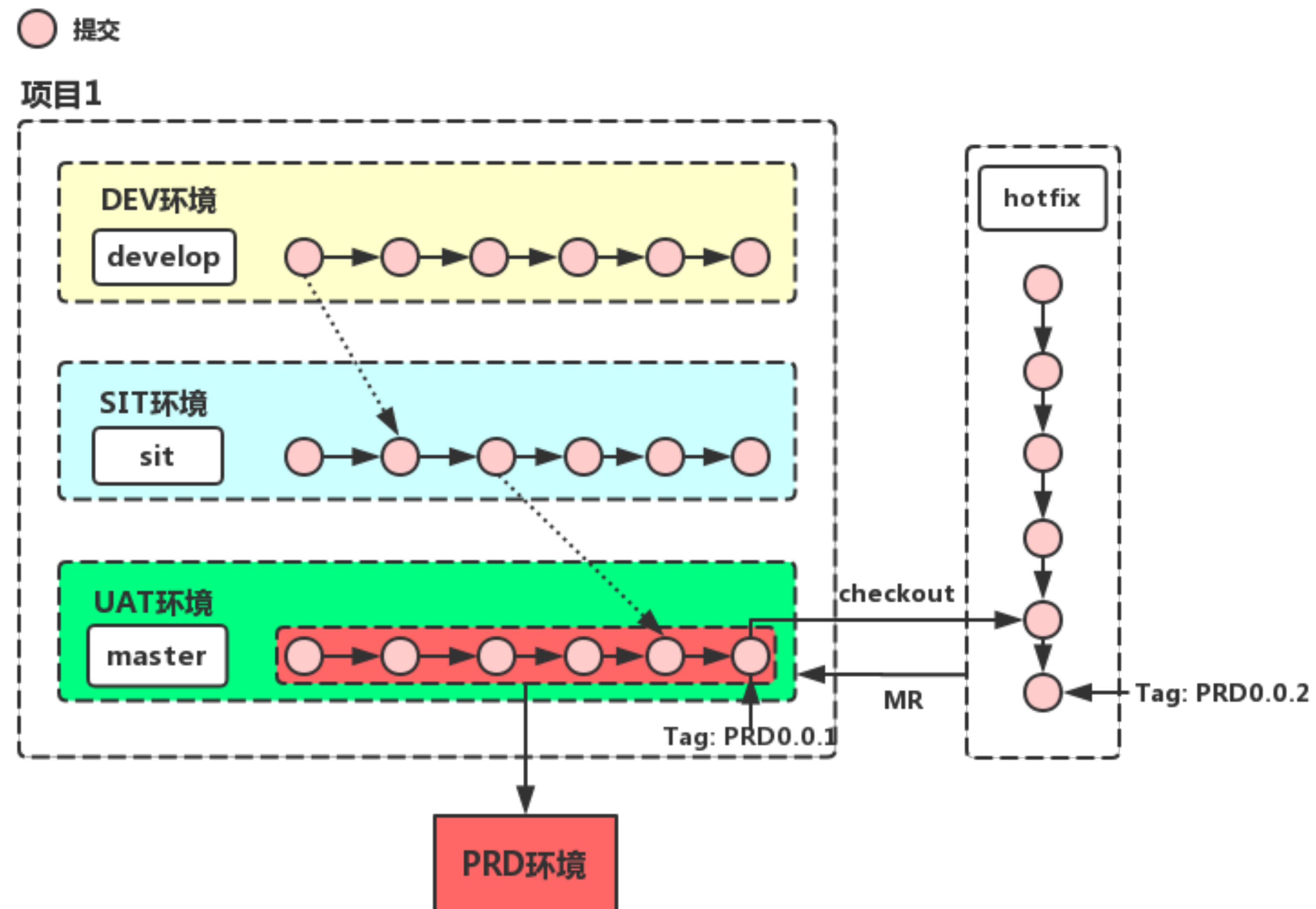
# ■ 特性开发



## ■ 紧急发布

- 从当前PRD Tag拉出hotfix分支
- 修复，提MR，合并
- 上传后，在小程序的体验版中验证
- 验证通过，发布。将发布内容向前合并

# 紧急发布



## ■ 通过以上，我们做到了.....



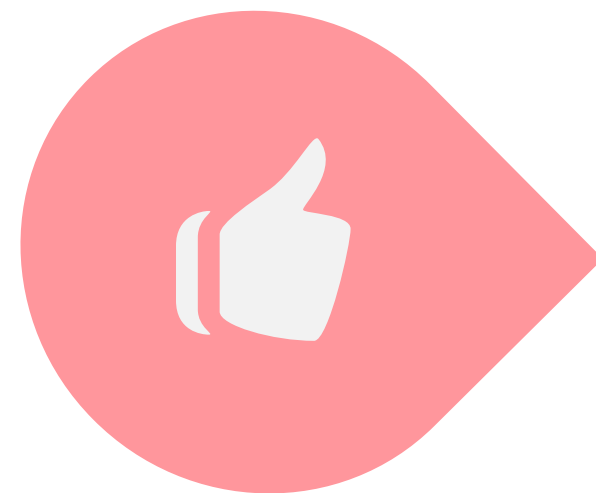
双周常规迭代与单周紧急迭代并行



50+有交互差异、体验出色的保险产品维护



线上的非框架结构性问题可在5分钟内处理完毕



一年内线上0阻断型Bug

# ■ 我们期望的未来



■ **Thank you for your attention!**

By Brook Zhao