



Basement

蚂蚁金服 Web 研发支撑和服务实践

蚂蚁金服 杨周璇(沉鱼)

2017.04



杨周璇(沉鱼) 蚂蚁金服前端技术专家

- 2007 浙江大学
- 2008 淘宝
- 2012 支付宝

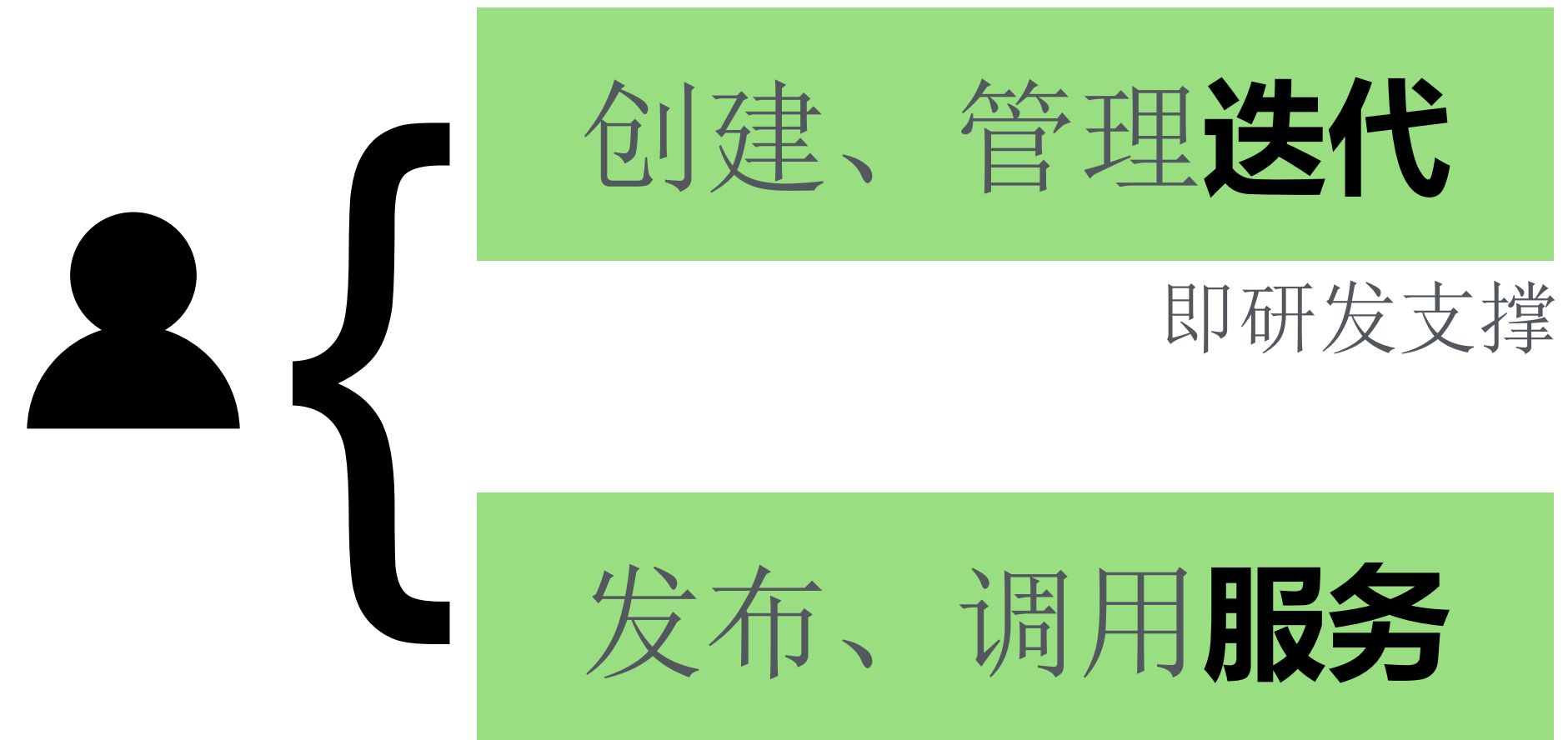
1. 简介

1.1 Basement 是什么？



Basement 是一个专注于解决研发时问题的产品

1.2 用户能做什么？



2. 研发支撑

研发支撑是什么？

其含应用管理、代码管理、迭代管理、环境管理、持续集成、部署等等。迭代流程是其外在的表现形式。

2.1 历史迭代流程

此前, 我们需要进行 **30+** 步操作来完成一次迭代



初创公司：这么可怕？



大公司：彼此彼此

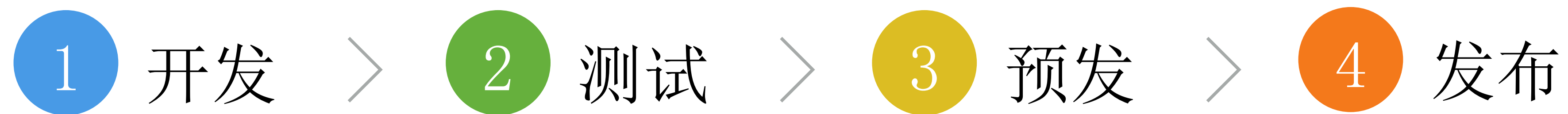
2.2 挑战与契机



蚂蚁金服的 Node Web Framework

2014 Chair

2.3 迭代流程



2.3.1 新建迭代, 开始开发

The screenshot displays the 'Basement' dashboard interface. At the top left, the 'Basement' logo and a search bar are visible. On the top right, there are links for '探索' (Explore), '帮助' (Help), and a user profile icon. The main content area is divided into two sections: '进行中的迭代' (In Progress Iterations) and '我参与的产品' (Products I Am Involved In). In the '进行中的迭代' section, a card for 'Basement DB支持...' is shown with a progress bar. A blue button labeled '新建迭代' (New Iteration) is highlighted with a red border. In the '我参与的产品' section, three product cards are listed: '会员产品' (Member Product), 'basement-api', and '主站-活动' (Main Site - Activity). Each card includes a title, a subtitle, a user icon, and a creation date. A blue button labeled '新建产品' (New Product) is located in the top right of this section.

Basement

搜索

探索 帮助 +v

进行中的迭代

新建迭代

Basement DB支持...

basement/basement

我参与的产品

新建产品

会员产品

memberprod 新建于 2017-02-07

basement...

basement-api

basement-api 新建于 2017-01-19

主站-活动

f

主站-活动

f 新建于 2017-01-01

2.3.1 新建迭代，开始开发

 Basement |

新建迭代

在 Basement 上新建迭代，开始一次全新的研发

需求来源 (选填)

迭代名称

迭代所属

 /

新建

2.3.1 新建迭代, 开始开发

The screenshot displays the 'Basement' CI/CD interface for a project named '体验基础服务平台 / basement / Basement 日常迭代 2017.04.12 发布'. The interface is divided into several sections:

- 基本信息 (Basic Information):** Located at the top left, it contains:
 - Code branch: `ANT01846859_20170407_basement`
 - Last commit: 宫煌 13 小时前 `9ea3392c`
 - Author: Aone: `ANT01846859`
- 持续集成 (Continuous Integration):** Located at the top right, it shows:
 - Iteration CI: ✓ 迭代 CI
 - Coverage: ✓ 覆盖率 98.64%
- 操作区域 (Operation Area):** A central horizontal bar with four stages:
 - 1 开发阶段 (Development Stage) - Active
 - 2 测试阶段 (Testing Stage)
 - 3 预发阶段 (Pre-release Stage)
 - 4 发布阶段 (Release Stage)Below the stages, a message states: '如果您已经最新代码成功部署, 并且完成了回归测试, 那么您可以点击 **完成开发** 进入下一阶段'.
- 构建部署 (Build and Deploy):** Located at the bottom, it shows:
 - Code branch: `ANT01846859_20170407_basement`
 - Server: `http://basement.s1491530386045.dockerlab.alipay.net`
 - Status: 未执行 (Not executed)
 - Action: **部署** (Deploy)

2.3.2 完成开发，进入测试

The screenshot displays the 'Basement' CI/CD interface. At the top, there is a search bar and navigation links for '探索' (Explore), '帮助' (Help), and a user profile. The main header shows the project path: '体验基础服务平台 / basement / Basement 日常迭代 2017.04.12 发布'. Below this, there are tabs for '详情' (Details), '成员' (Members), and '设置' (Settings). The '详情' tab is active, showing the code branch 'ANT01846859_20170407_basement' and the last commit by '宫煌' 13 hours ago. To the right, there are status indicators for '迭代 CI' (Iteration CI) and '覆盖率 98.64%' (Coverage 98.64%). A progress bar below shows four stages: '1 开发阶段' (Development), '2 测试阶段' (Testing), '3 预发阶段' (Pre-release), and '4 发布阶段' (Release). The '开发阶段' is currently active. A message states: '如果您已经最新代码成功部署，并且完成了回归测试，那么您可以点击 **完成开发** 进入下一阶段' (If you have successfully deployed the latest code and completed regression testing, you can click **完成开发** to enter the next stage). The '完成开发' button is highlighted with a red box. Below this, there is a section for '开发环境' (Development Environment) showing the code branch, server URL 'http://basement.s1491530386045.dockerlab.alipay.net', and a '部署' (Deploy) button.

Basement

搜索

探索 帮助 +

体验基础服务平台 / basement / Basement 日常迭代 2017.04.12 发布

详情 成员 设置

代码分支: ANT01846859_20170407_basement

最后提交: 宫煌 13 小时前 9ea3392c Aone: ANT01846859

✓ 迭代 CI

✓ 覆盖率 98.64%

1 开发阶段 > 2 测试阶段 > 3 预发阶段 > 4 发布阶段

如果您已经最新代码成功部署，并且完成了回归测试，那么您可以点击 **完成开发** 进入下一阶段

开发环境

代码分支: ANT01846859_20170407_basement

服务器: http://basement.s1491530386045.dockerlab.alipay.net 日志

未执行 部署

2.3.3 完成测试，进入预发

 Basement 搜索 探索 帮助 +v 

 体验基础服务平台 / basement / Basement 日常迭代 2017.04.12 发布

[详情](#) [成员](#) [设置](#)

代码分支: ANT01868375_20170414_basement 

最后提交: 沉鱼 8 天前 [7e2a335c](#) Aone: [ANT01868375](#)

 迭代 CI  覆盖率

开发阶段 > **2 测试阶段** > 3 预发阶段 > 4 发布阶段

如果您已经最新代码成功部署，并且完成了回归测试，那么您可以点击 **完成测试** 进入下一阶段

测试环境 

2017-04-05 17:27:52 沉鱼 在本迭代部署代码 [3586c18f](#) 成功 

代码分支: ANT01868375_20170414_basement

服务器: <http://basement-1-64.rz00a.alipay.net> [日志](#)

 <http://basement-1-64.rz01a.alipay.net> [日志](#) 未执行 [部署](#)

2.3.4 完成预发，开始发布

Basement | 搜索 | 探索 | 帮助 | +v | 用户头像

体验基础服务平台 / basement / Basement 日常迭代 2017.04.12 发布

详情 | 成员 | 设置

代码分支: ANT01868375_20170414_basement | 迭代 CI | 覆盖率

最后提交: 沉鱼 8 天前 [7e2a335c](#) | Aone: ANT01868375

只有通过 CI 的代码才准许发布

开发阶段 > 测试阶段 > 3 预发阶段 > 4 发布阶段

如果您已经最新代码成功部署，并且完成了回归测试，那么您可以点击 **完成预发** 进入下一阶段

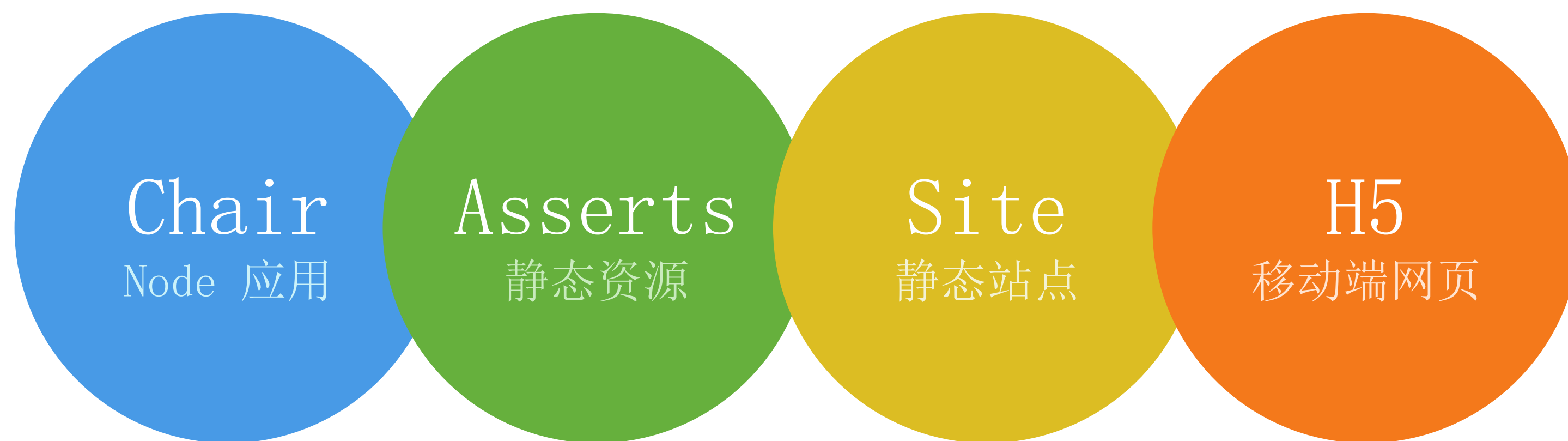
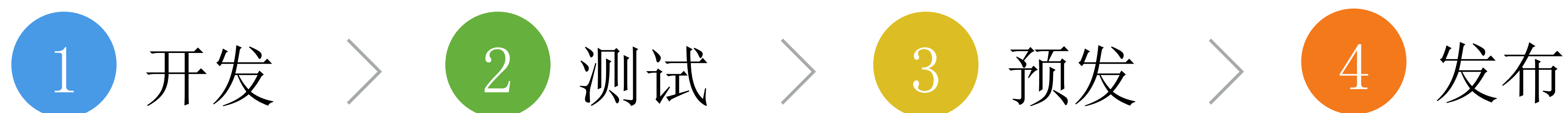
预发环境 可占用

2017-04-06 16:52:22 沉鱼 在本迭代部署代码 [7e2a335c](#) 成功

代码分支: ANT01868375_20170414_basement

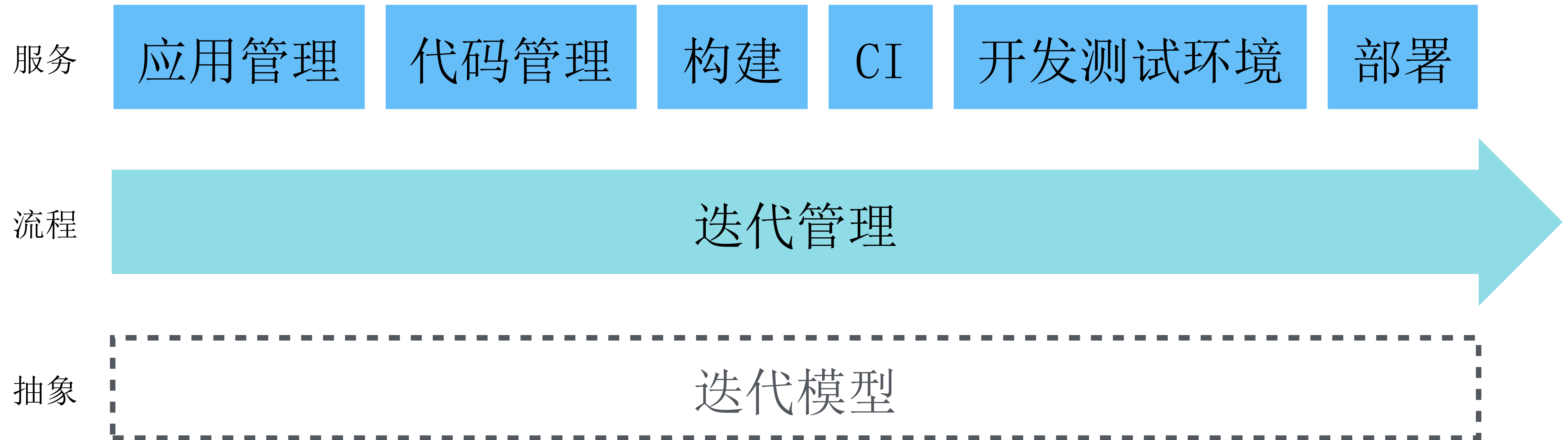
服务器: <http://basement-99-6.zue.alipay.com> | 未执行 | 部署

2.3 迭代流程



Basement 现在支持 4 种应用类型的研发

2.4 技术架构



2.5 思考总结

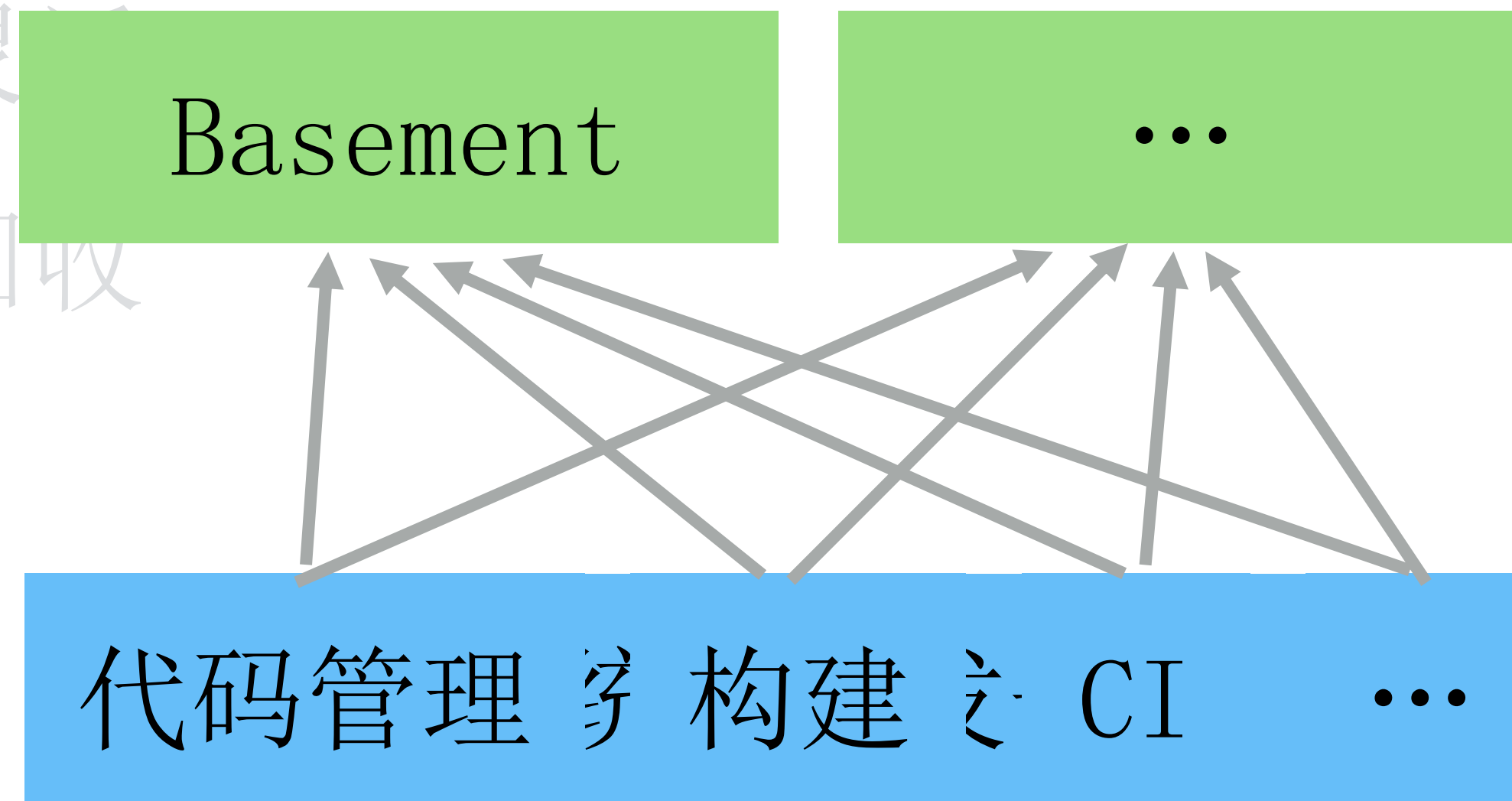
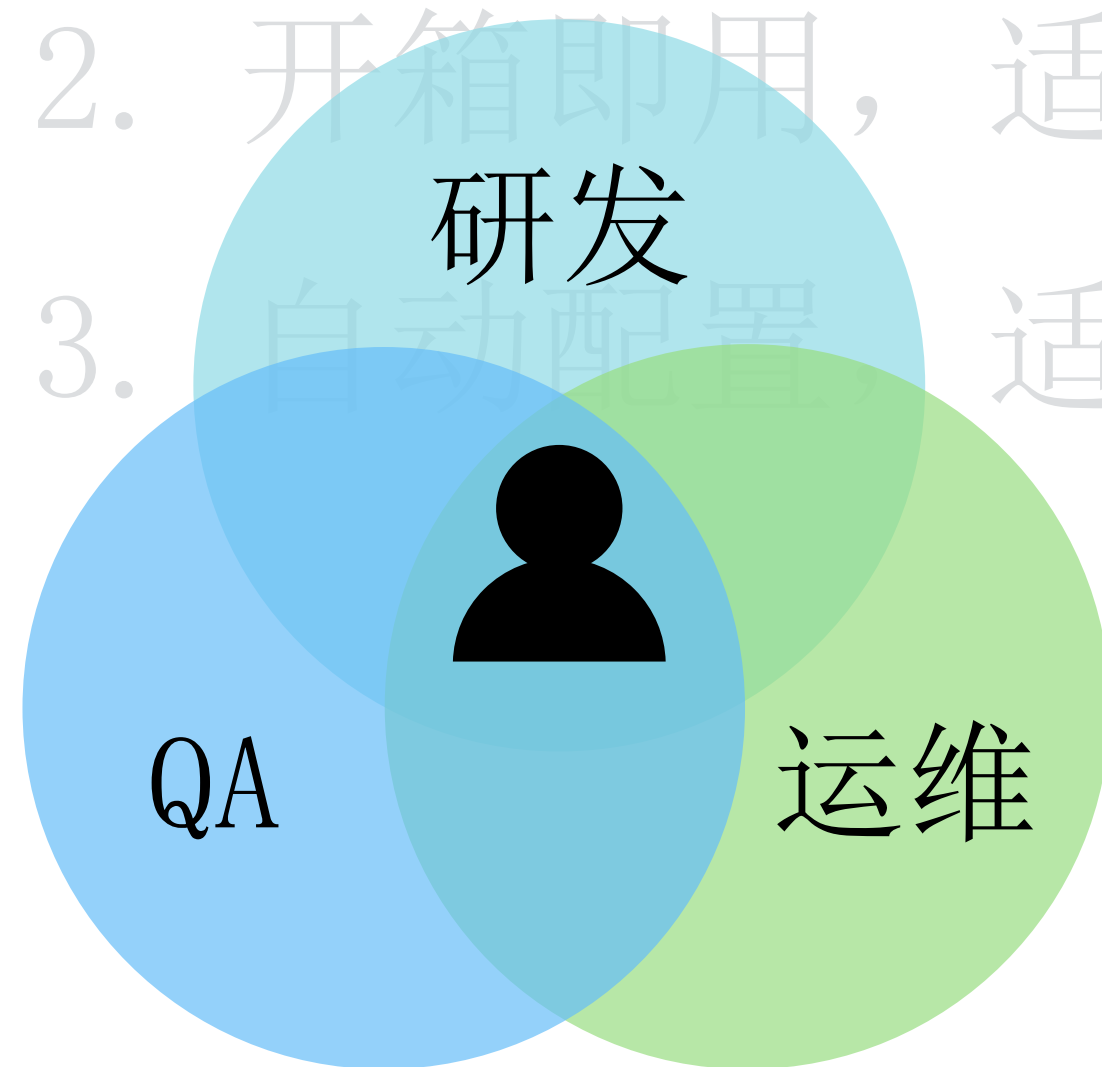
1. 坚持 DevOps
2. 开箱即用，适度灵活
3. 自动分配，适时回收

我们把这 3 条总结作为决策时的重要原则

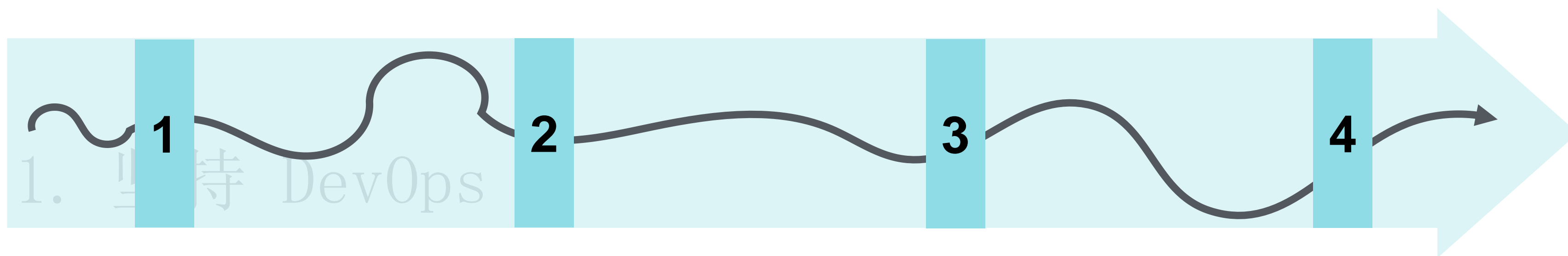
2.5 思考总结

1. 坚持 DevOps

2. 开箱即用，适度灵活
3. 自动配置，适时回收



2.5 思考总结

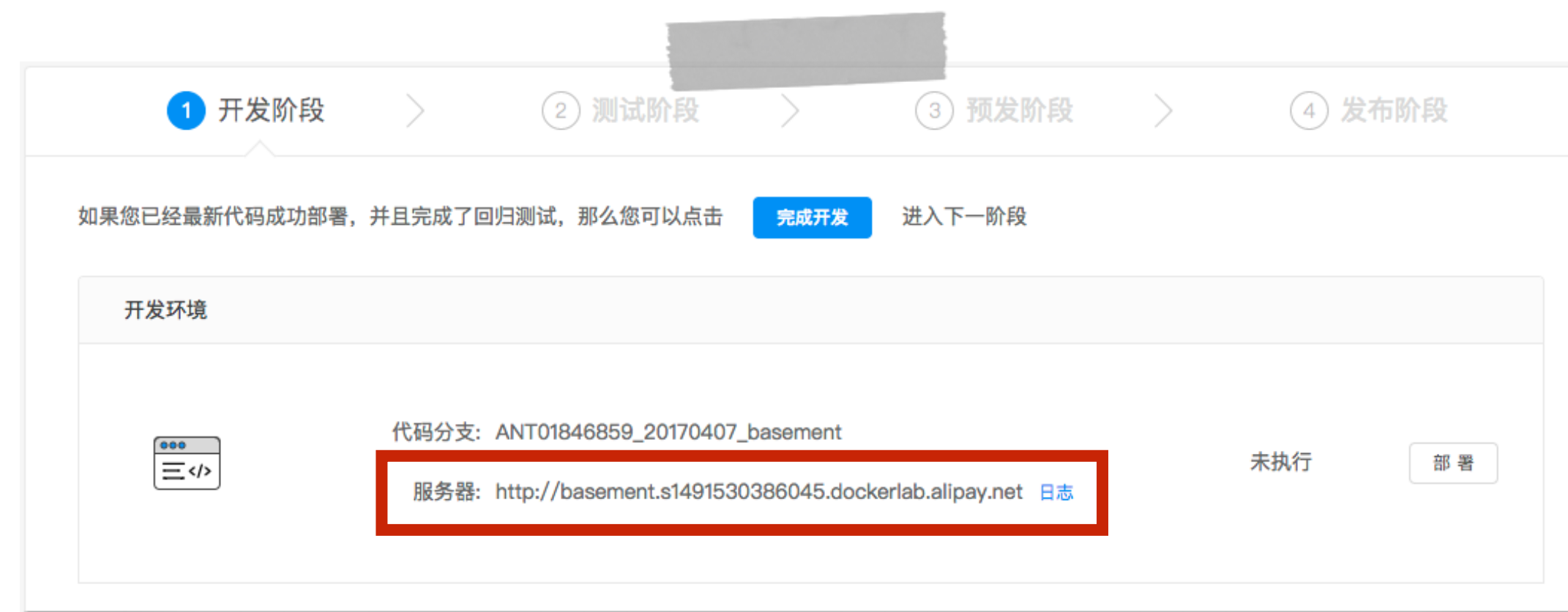


2. 开箱即用，适度灵活

```
basement — chenyu@chenyus-MacBook-Pro — ..ment/basement — -zsh — 76x10
==== Coverage summary ====
====
Statements   : 98.14% ( 3063/3121 )
Branches     : 93.86% ( 1161/1237 )
Functions    : 98.52% ( 399/405 )
Lines        : 98.69% ( 2929/2968 )
====
Done
```

2.5 思考总结

1. 坚持 DevOps
2. 开箱即用，适度灵活
3. 自动分配，适时回收



3. 服务

Basement 的服务被定义为一组完成特定功能的 HTTP 接口集合。

Basement 不仅内置了模板渲染、轻量数据存储、文件上传等服务，还支持用户自主发布三方服务。

3.1 发布一个服务

```
basement
├── .git
├── app
│   ├── config
│   ├── middleware
│   ├── routes
│   ├── config
│   ├── config
│   ├── logs
│   ├── node_modules
│   └── run
├── .gitignore
├── package.json
└── README.md
```

```
1 'use strict';
2
3 const utility = require('utility');
4 // 发布本服务的账号密码
5 const id = utility.md5('');
6 const masterKey = utility.md5('');
7
8 module.exports = function() {
9   return function* (next) {
10     if (isFromBasement(this)) {
11       yield next;
12     } else {
13       this.body = {
14         message: '拒绝处理不是由 Basement 转发的非法请求.',
15       };
16       this.status = 400;
17     }
18   }
19 }
20
21 function isFromBasement(ctx) {
22   return ctx.get('x-base-service-id') === id && ctx.get('x-base-service-masterkey');
23 }
24
```

3.1 发布一个服务

The screenshot shows the 'Basement' web interface. At the top left is the Basement logo and name. At the top right are links for '探索' (Explore), '帮助' (Help), and a user profile icon. Below the navigation bar is the user profile for 'chenyu_test', described as '沉鱼的个人测试账号'. A horizontal menu contains '应用' (Applications), '研发' (Development), '服务' (Services), '成员' (Members), and '设置' (Settings). The main content area is titled '登记服务' (Register Service) with a help icon. Below the title is a descriptive sentence: '在 Service Store 里登记你的 http API , 让 Basement 帮你更好的管理用户'. Underneath, there is a '产品' (Product) section with two dropdown menus, both currently showing 'chenyu_test'.

Basement

探索 帮助 +v

chenyu_test chenyu_test
沉鱼的个人测试账号

应用 研发 服务 成员 设置

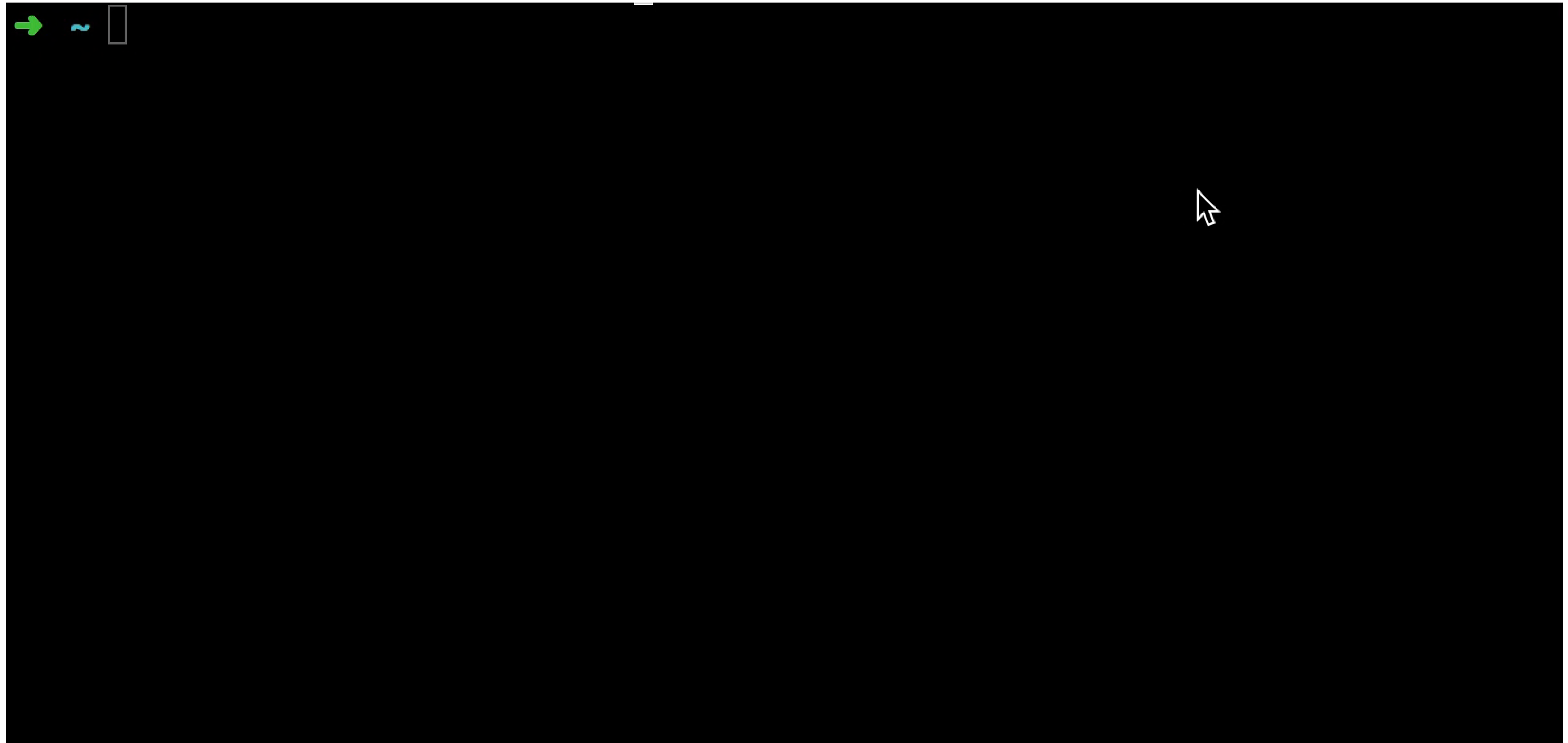
登记服务 ?

在 Service Store 里登记你的 http API , 让 Basement 帮你更好的管理用户

产品

chenyu_test chenyu_test

3.2 调用一个服务



3.3 授权管理

objects	提供了一个生产级 schema free 的对象存储解决方案，支持对象的增、删、改、查等多种操作，有了它您无需再独自运维数据库服务。	蓝诀	无需授权	-	文档
messages	Message 是一个消息推送的服务，目前已支持邮件、旺旺、短信、钉钉。	慧玄	无需授权	-	文档
filesync	Filesync 是一个快速高效的文件分发服务，且能支持beta发布和回滚的功能，适用于一些将静态文件分发到服务器的场景	慧玄	无需授权	-	文档
files	文件上传服务	慧玄	无需授权	-	文档
service_example	service_exampleservice_exampleservice_exampleservice_example	慧玄	申请授权	控制台	文档
service_sample	一个最简单的服务，包含一个授权接口和一个无需授权接口	沉鱼	申请授权	-	文档

3.3 授权管理

服务设置

授权管理

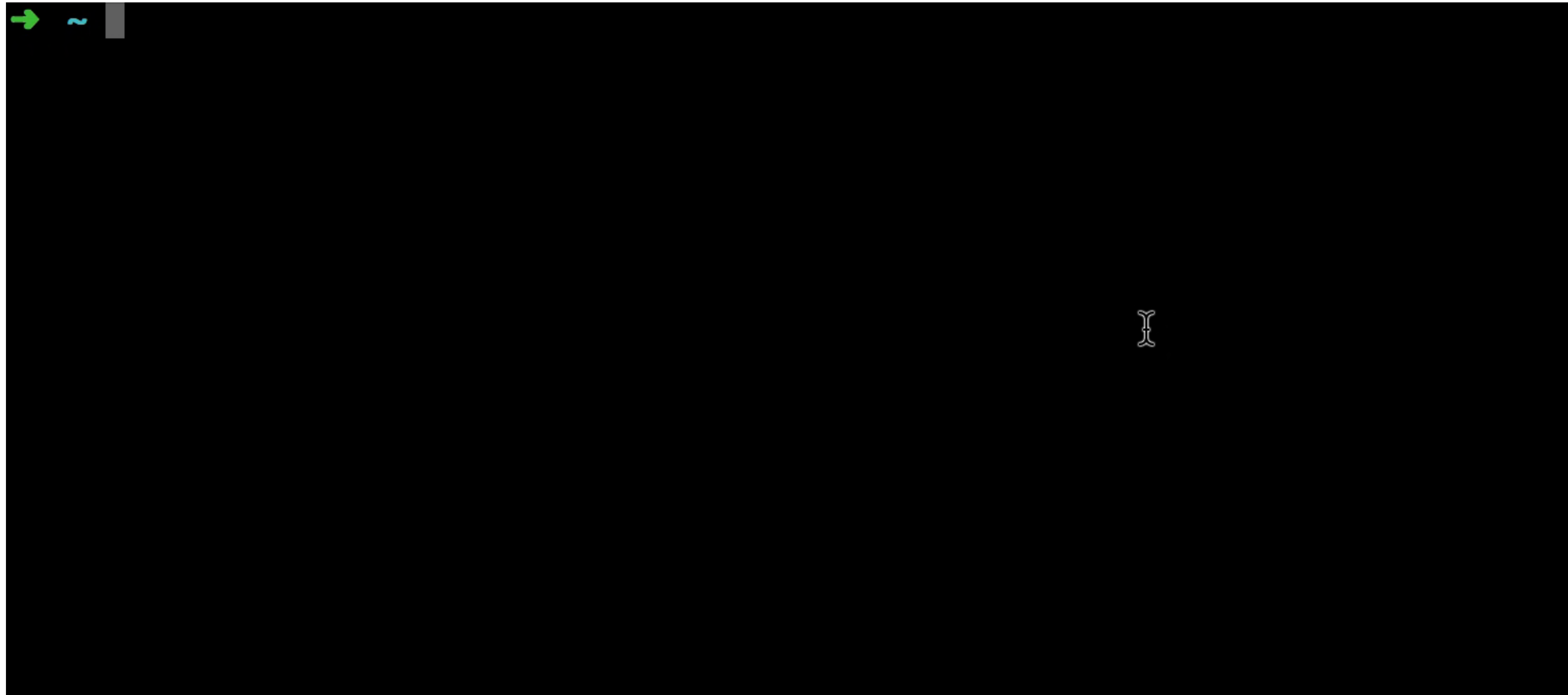
高级设置

通过

拒绝

<input checked="" type="checkbox"/>	申请ID	接口	申请账号名	申请时间	状态
<input checked="" type="checkbox"/>	58f076f...	GET /bar	chenyu_test2	2017-04-14 15:15:10	<input checked="" type="radio"/> 已申请

3.3 授权管理



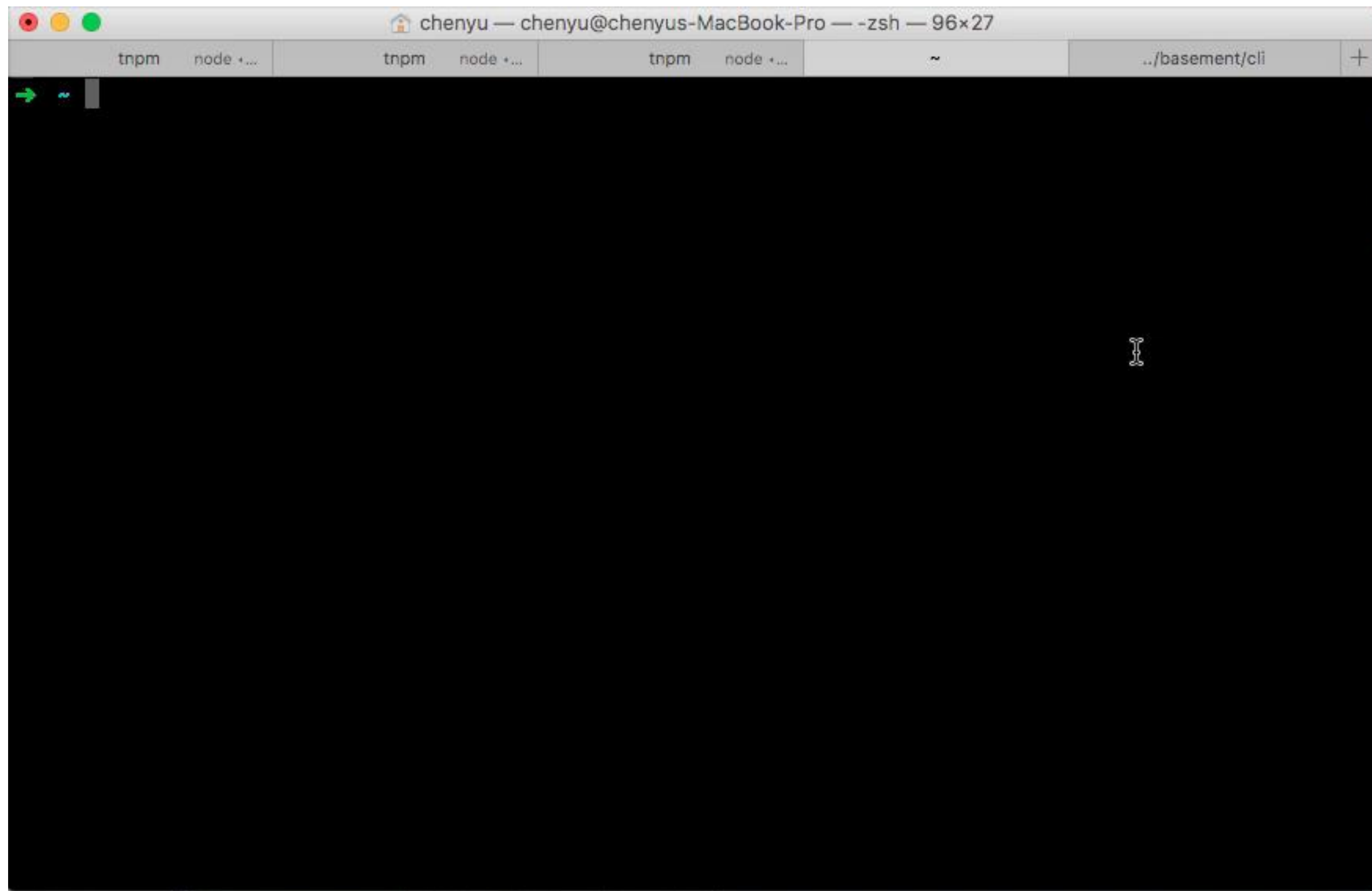
3.4 更多服务示例



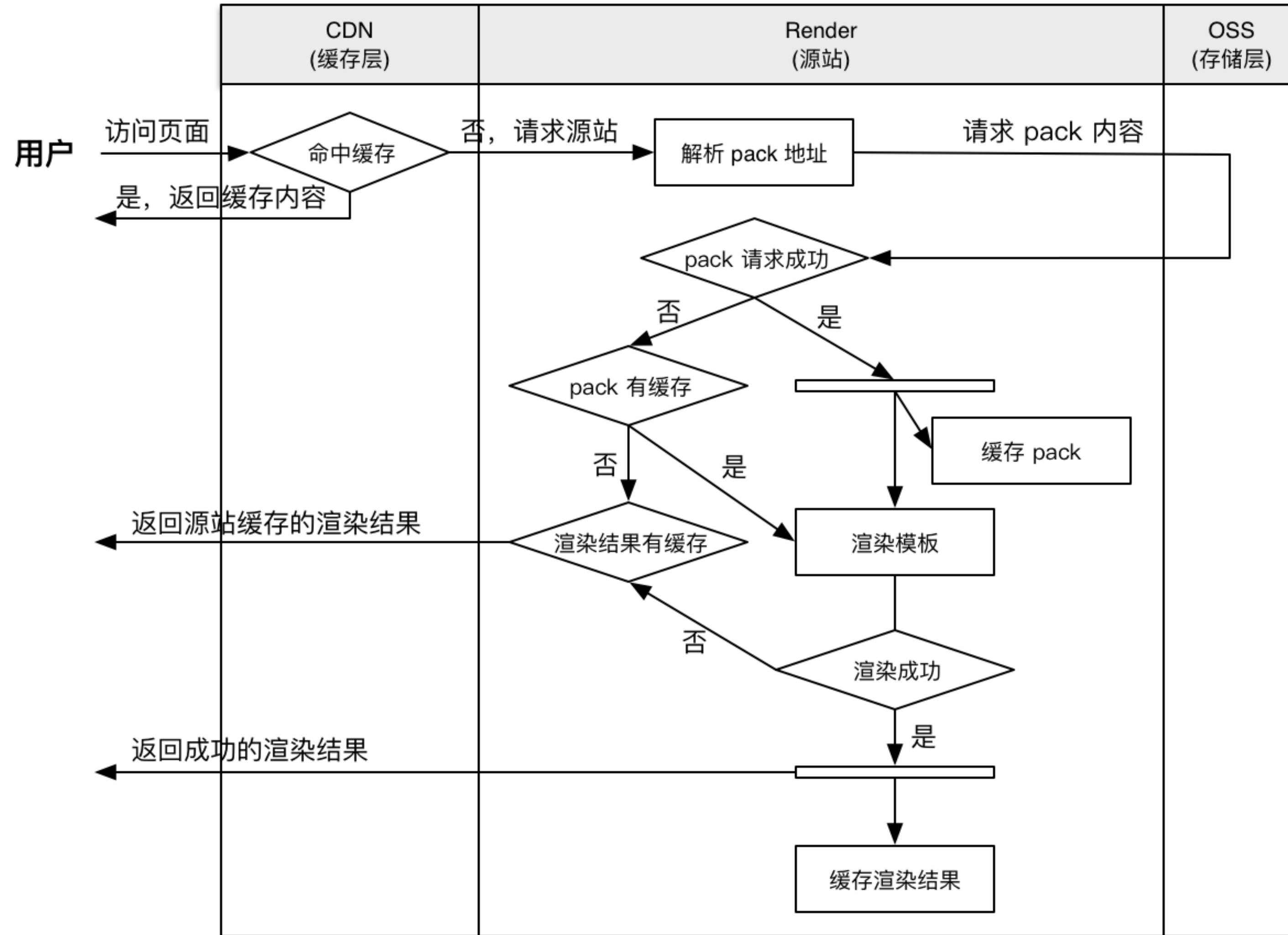
3.4.1 Render 服务

十亿级 PV, ?? 服务器

3.4.1 Render 服务



3.4.1 Render 服务

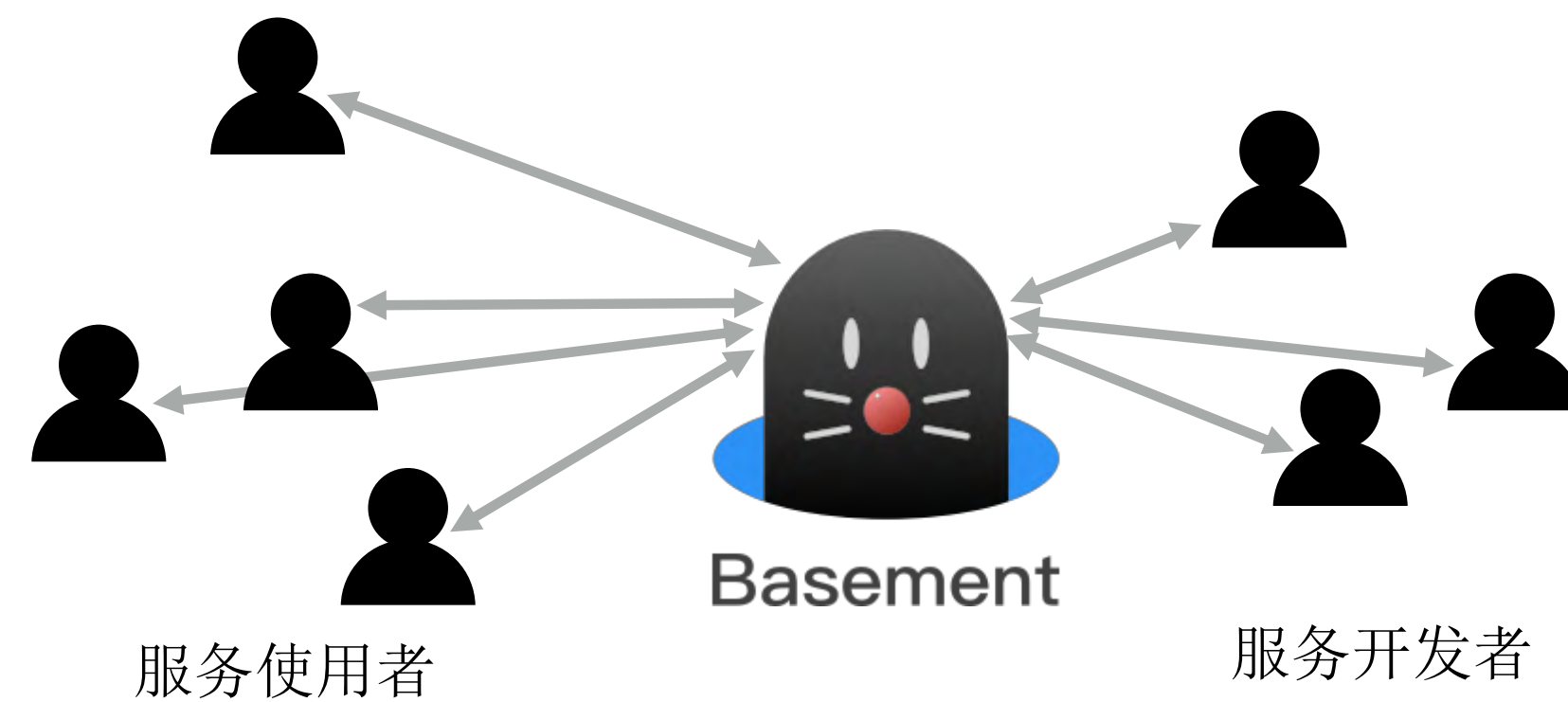


3.4.2 DB 服务

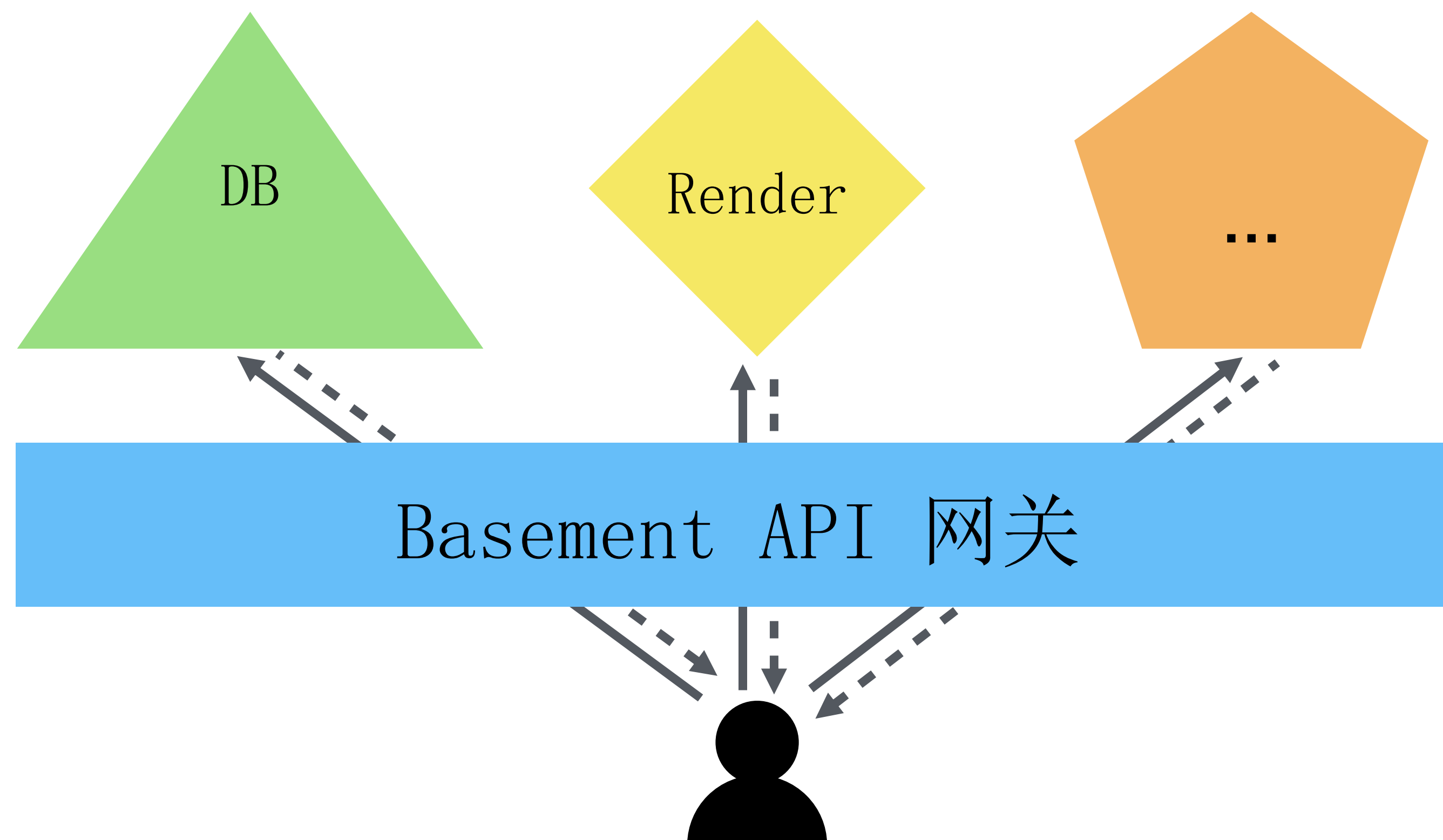
```
[➔ ~] basement -a local
开始检测启动配置，请稍候
启动配置检测通过，启动成功！
当前版本 v2.3.0
连接至 http://basement-api-local.alipay.net:7001
请输入 .help(包含点号) 获取帮助
[> const col = db.collection('article')
undefined
[> col.insertOne({ name: 'chenyu', content: 'my first article' })
{ result: { ok: 1, n: 1 },
  ops:
    [ { name: 'chenyu',
        content: 'my first article',
        _id: '58f0964b294a69110ccf8508' } ],
  insertedCount: 1,
  insertedId: '58f0964b294a69110ccf8508' }
[> col.findOne({ name: 'chenyu' }, { fields: { _id: 0 } })
{ name: 'chenyu', content: 'my first article' }
[> █
```

3.5 使用情况

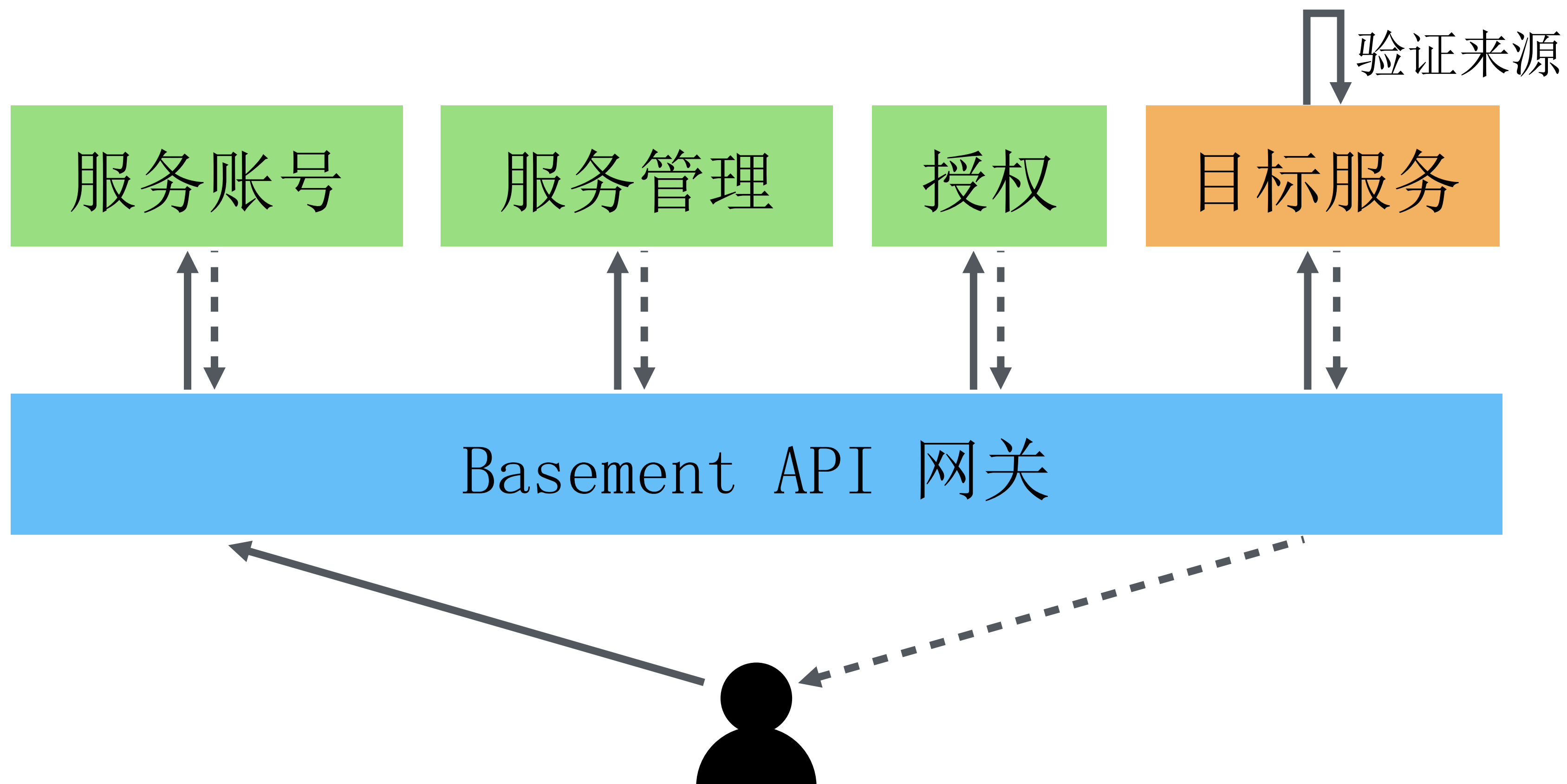
- **百万级** API 调用 PV
- **亿级** 用户 PV



3.6 技术架构



3.6 技术架构



3.7 思考总结

1. 记录比管控重要
2. 在线服务无版本
3. 尽量保持中心化
4. 重视文档!!!

3.7 思考总结

1. 记录比管控重要

无版本
中心化

!!

DB
提供了一个生产级 schema free 的对象存储解决方案, 支持对象的增、删、改、查等多种操作, 有了它您无需再独自运维数据库服务。
[查看文档](#)

Filesync
Filesync 提供了文件同步分发到蚂蚁应用服务器上的能力, 支持灰度发布和回滚等完善的发布支持。
[查看文档](#)

AntCdn
开发中

不要把授权当通知用, 更不要只授权不记录

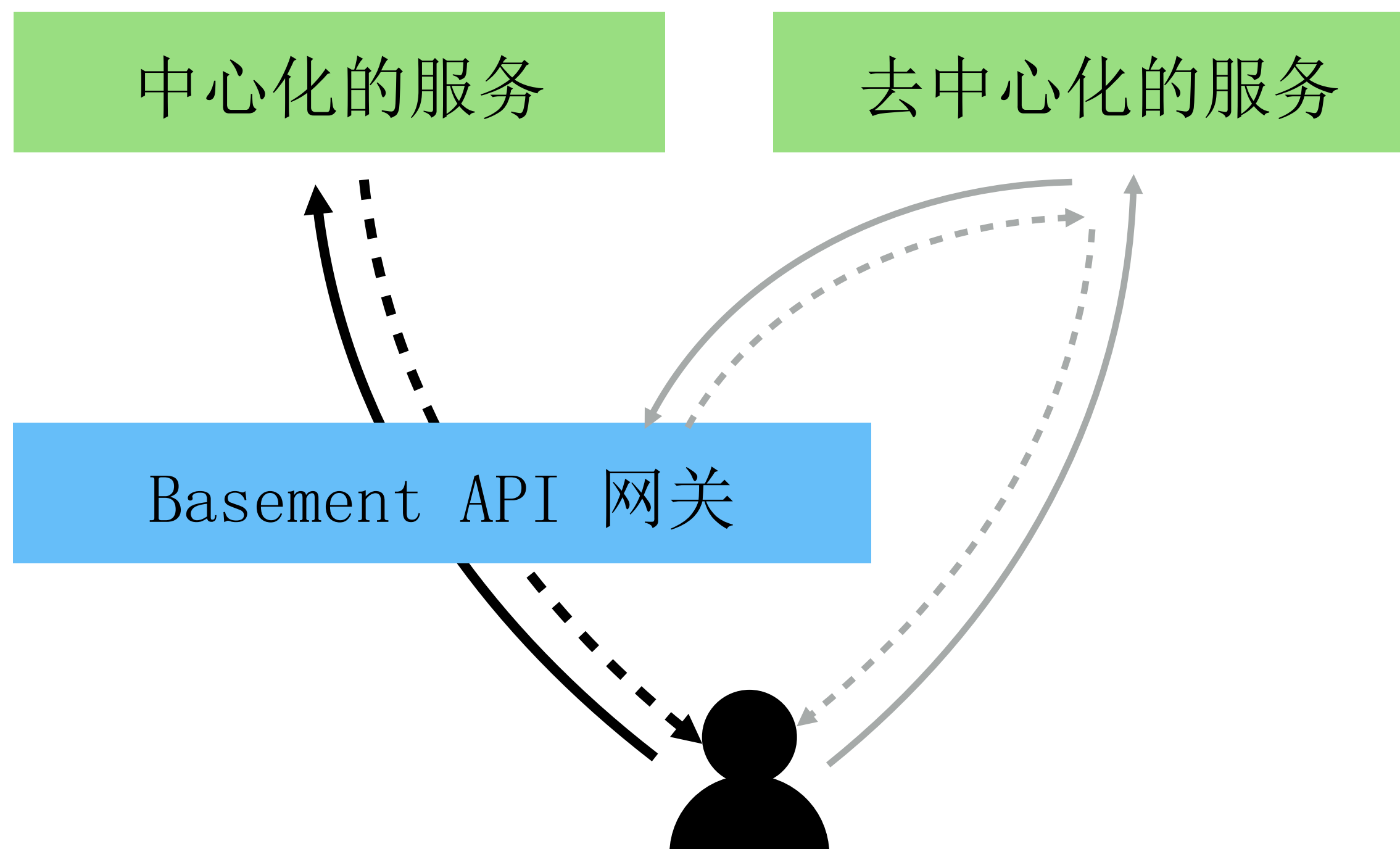
3.7 思考总结

1. 记录比管控重要
2. 在线服务无版本
3. 尽量保持中心化
4. 重视文档!!!

	有版本	无版本
兼容成本	低	高
维护成本	高	低
接口设计要求	低	高

3.7 思考总结

1. 记录比管控重要
2. 在线服务无版本
3. 尽量保持中心化
4. 重视文档!!!



3.7 思考总结

1. 记录比管控重
2. 在线服务无版本
3. 尽量保持中心
4. 重视文档!!!



4. 初心和未来

初心

让创新发生

通过极大地降低研发成本，助力业务加速创新

未来

TWA

Techless Web APP

促进微应用，微服务发展



Q&A

chenyu@antfin.com

感谢参与!