



BEIJING 2018

用正确姿势分享来磨练专家实力 分享型专家升级记

演讲者 / 小V

为什么超过10年的努力工作，依旧
在职业生涯中不能更进一步？

我们认可的专家
认可的是什么？

软实力 + 硬实力

解决问题能力

技术实力



提升硬实力

- 操作系统，网络
- 编程，算法，数据结构，大数据/AI
- 专项领域：音视频、性能、安全

提升硬实力

真正的懂是能解析给不懂的人听

- 解释给跨行业的人听
- 找出别人不懂的地方
- 找出原因，并重复第一步

提升硬实力

真正的懂是能解析给不懂的人听

微分享 {

- 解释给跨行业的人听
- 找出别人不懂的地方
- 找出原因，并重复第一步

案例：爱因斯坦给大妈的解释



流量大不等于耗电？



2KB数据 ● 2公里路程
发送1KB ● 上车走1公里
15s*120mA耗电 ● 15元起表
过15s ● 下车
发送1KB ● 上车走1公里
15s*120mA耗电 ● 15元起表
完成 ● 下车
30*120mA耗电 ● 耗费30元

2KB数据 ● 2公里路程
发送2KB ● 上车走2公里
15s*120mA耗电 ● 15元起表
完成 ● 下车
15s*120mA耗电 ● 耗费15元

小结

学习 → 分享

无时无刻的“微分享”

提升软实力：解决问题的能力

人与问题

人与知识

人与人

提升软实力

人与问题

学习力

人与知识

人与人

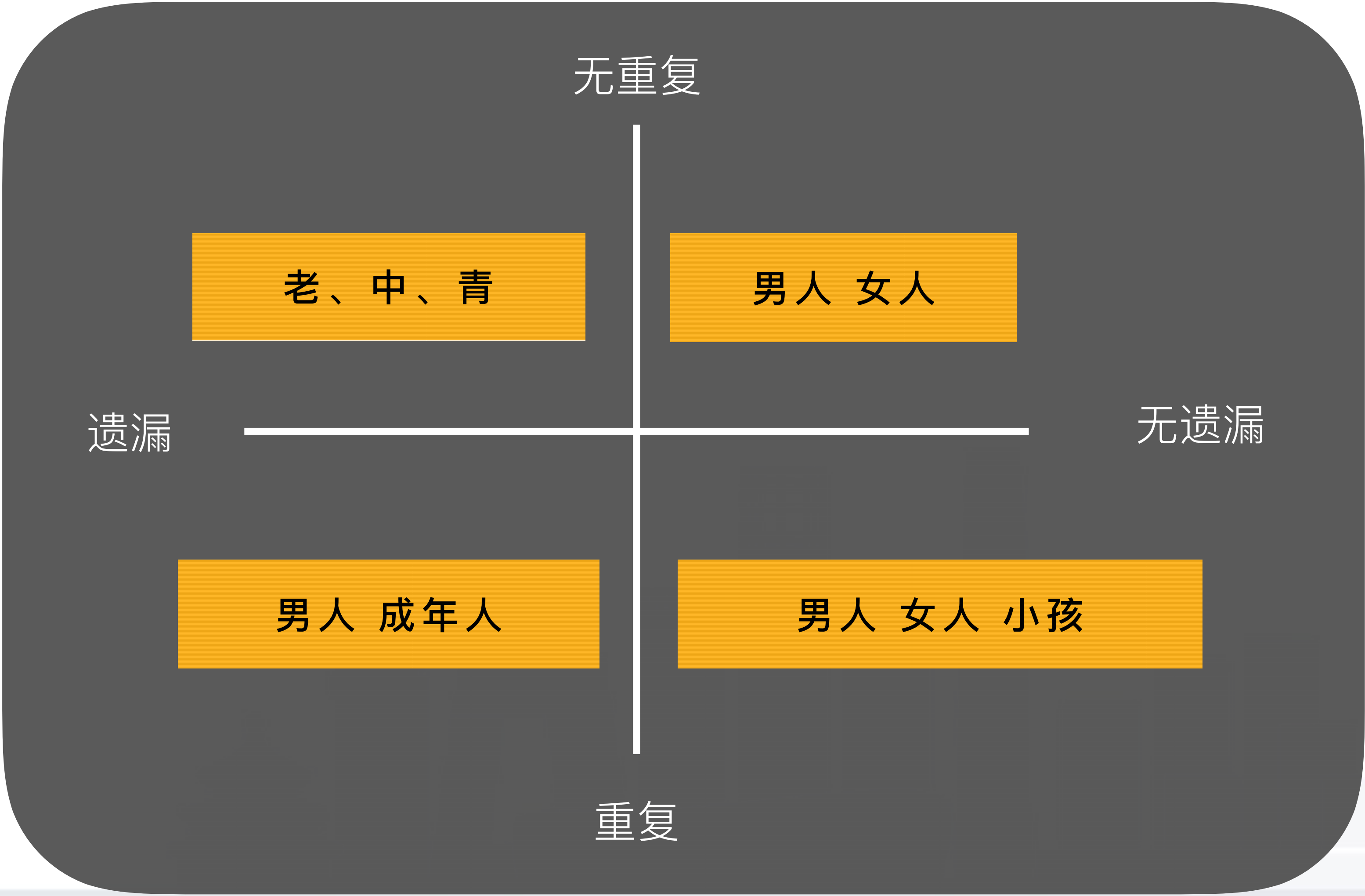
学习力

- 持续学习
 - 机器学习，设计模式
 - 团队管理，时间管理
- 突击学习
 - 编程语言，SQL语句

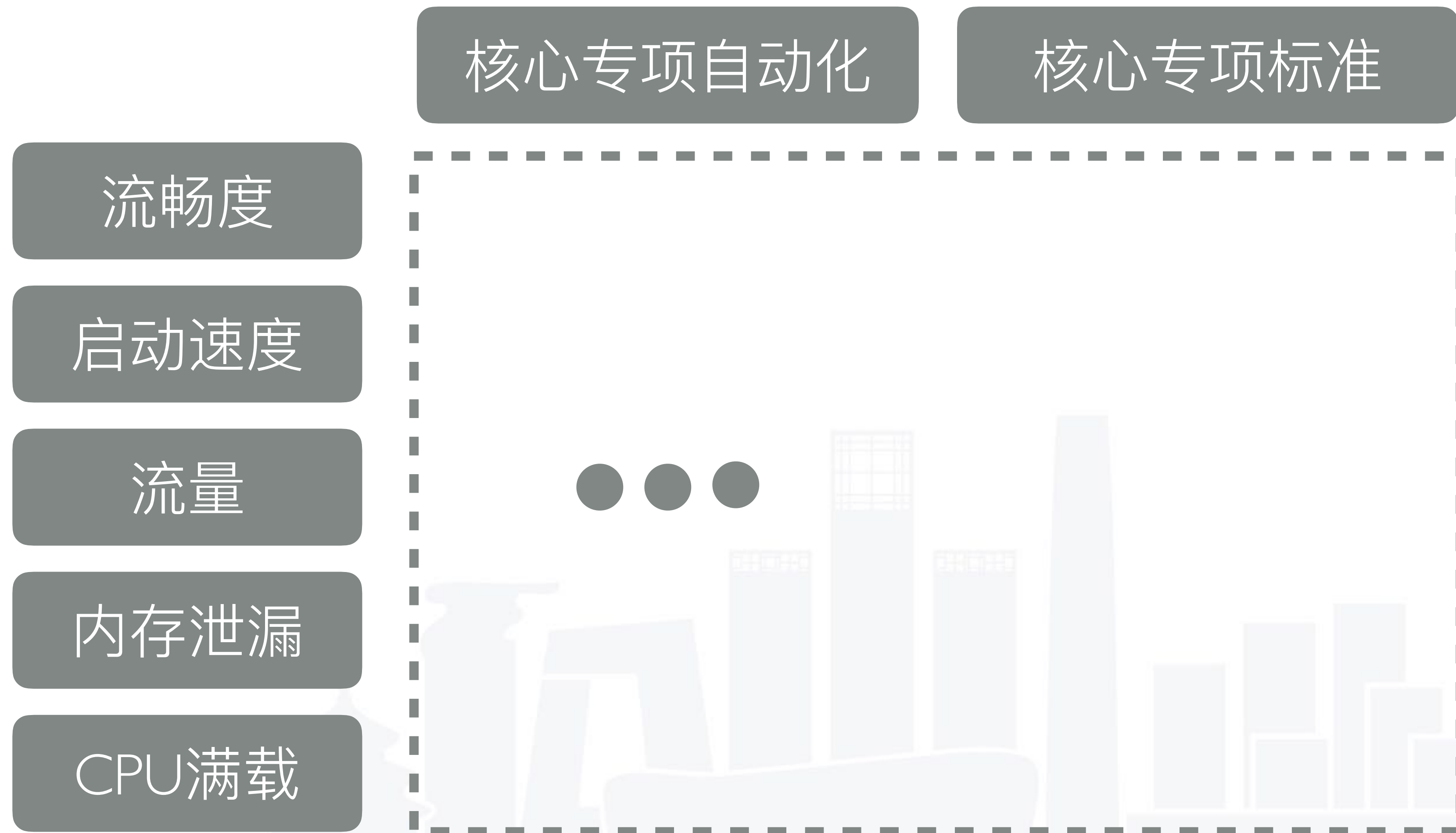
方法一：犹太高级学习法-耶希瓦

面对面学习法，讲授学习内容

方法二：利用分享中MECE原则构建自己的知识树



例子：前端性能的知识树演变



案例：前端性能的知识树演变

源码开发

持续集成

测试调试

发布运营

流畅度

启动速度

流量

内存泄漏

CPU满载

磁盘I/O

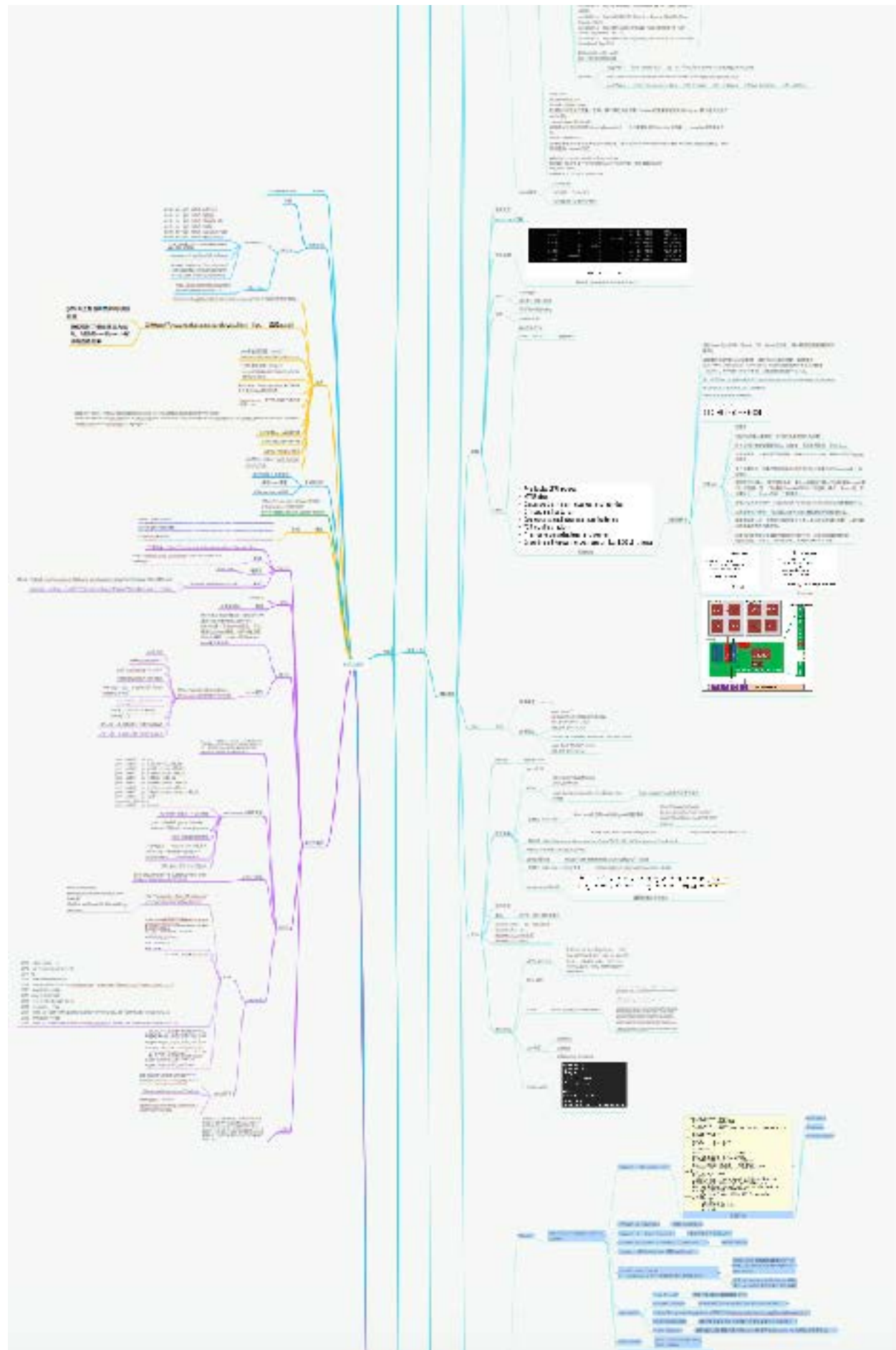
耗电



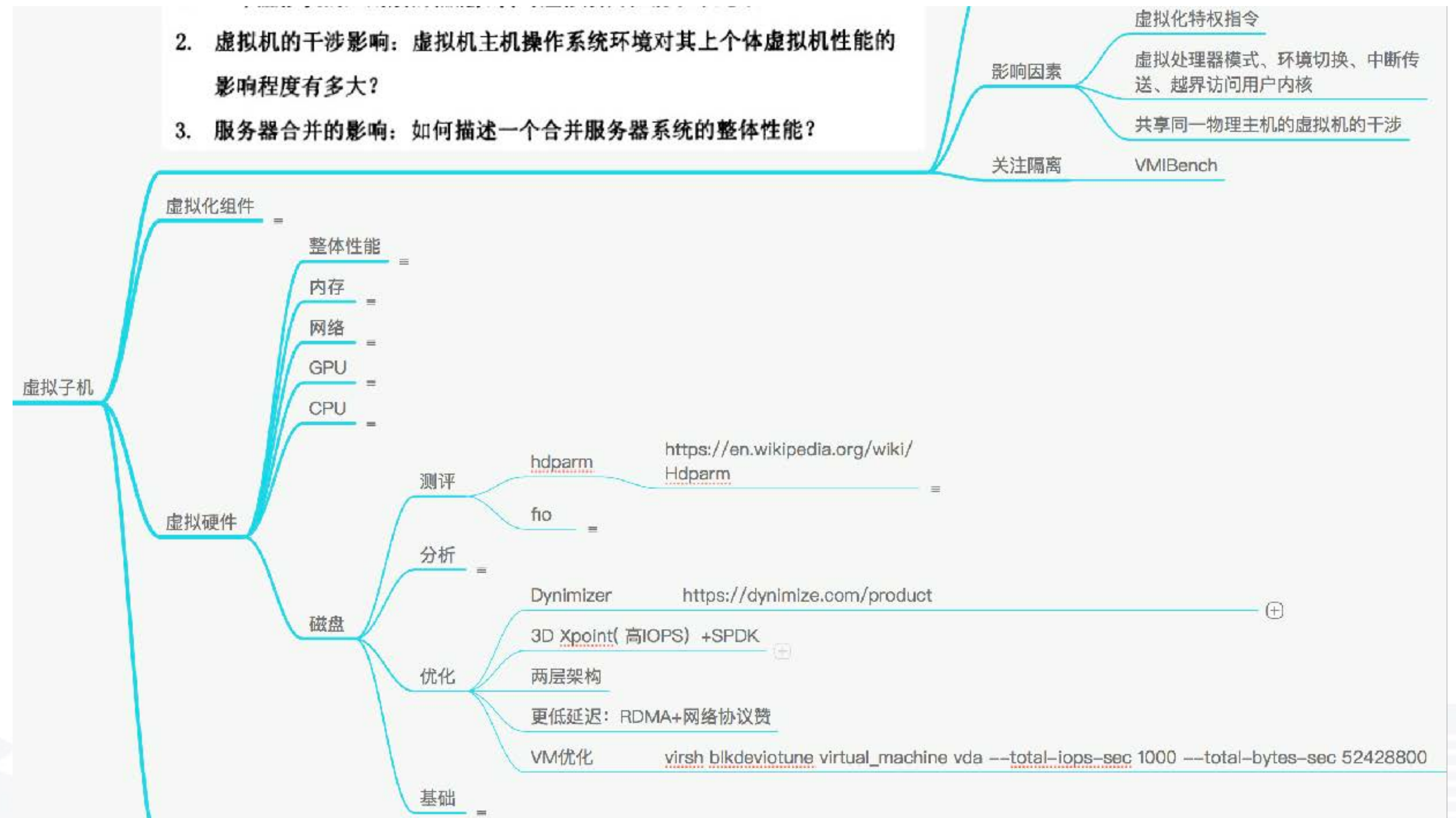
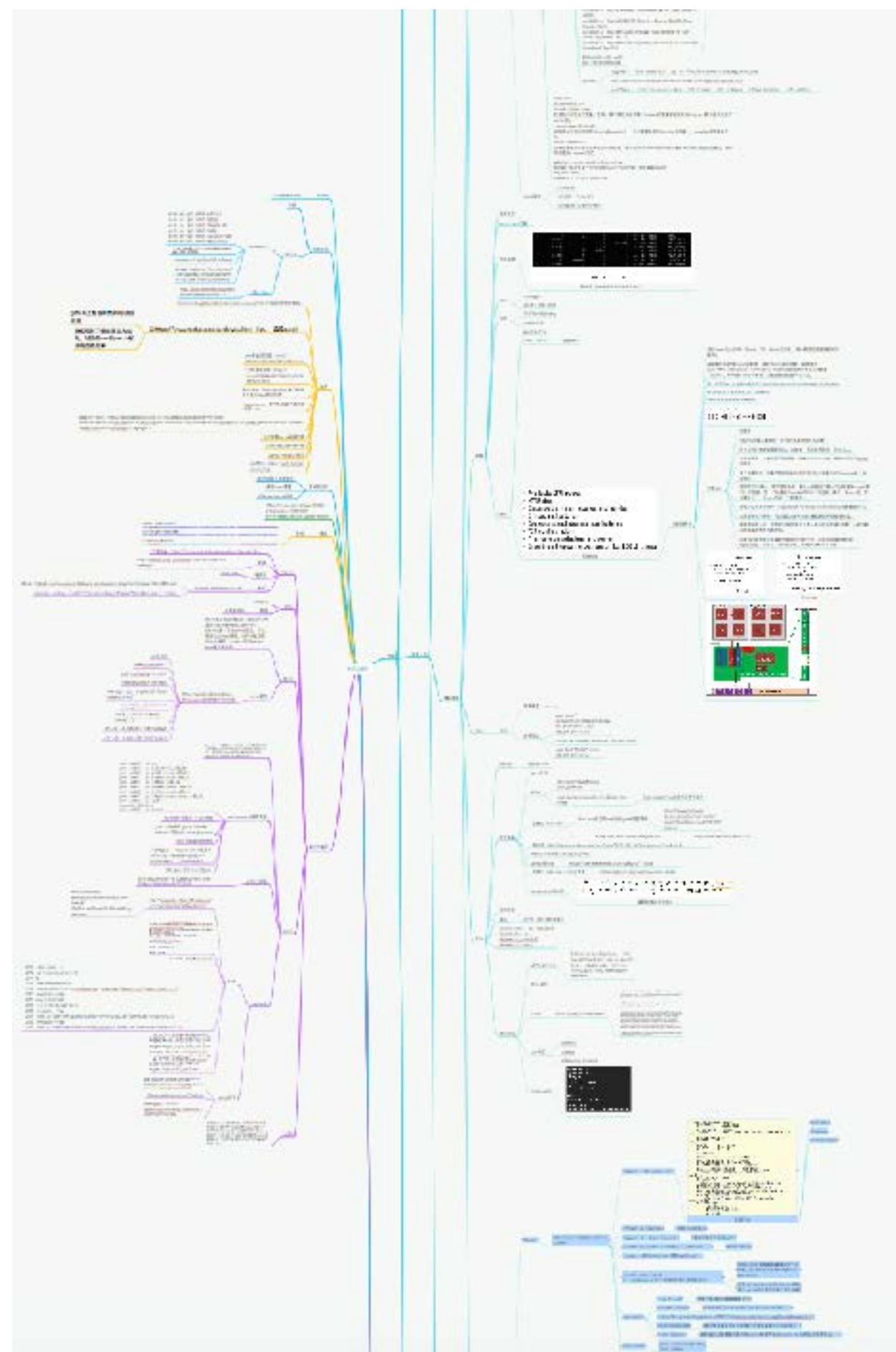
案例：前端性能的知识树演变



这半年我在腾讯云的学习



这半年我在腾讯云的学习



分享 ~ 持续学习

- 碎片学习 碎片分享
- 构建自己的知识树原型 (MECE)

突击学习

- 为了解决问题
- 微信&手Q传图竞品测试
- webp对比测试

收获
外化

突击学习

- 为了解决问题
- 微信&手Q传图竞品测试
- webp对比测试

收获
外化



突击学习

产品测试

收获
外化



- 复盘工作思路
- 总结工具使用技巧
- 了解技术内部原理

例子：复盘

- 复盘短视频播放的专项测试，从碰巧到必然
- 总结wireshark的工具使用技巧，提炼tips
- 回顾webp的实现原理，巩固知识架构

小结

- 持续学习：补全知识体系
 - DroidCon
 - Google I/O
 - WWDC
 - 推酷 / 掘金
 - 得到app, 精英日课
- 突击学习：复盘事件
 - Google
 - Google papers
 - Github search
 - youtube

提升软实力

人与问题

学习力

人与知识

沟通力

人与人



沟通力



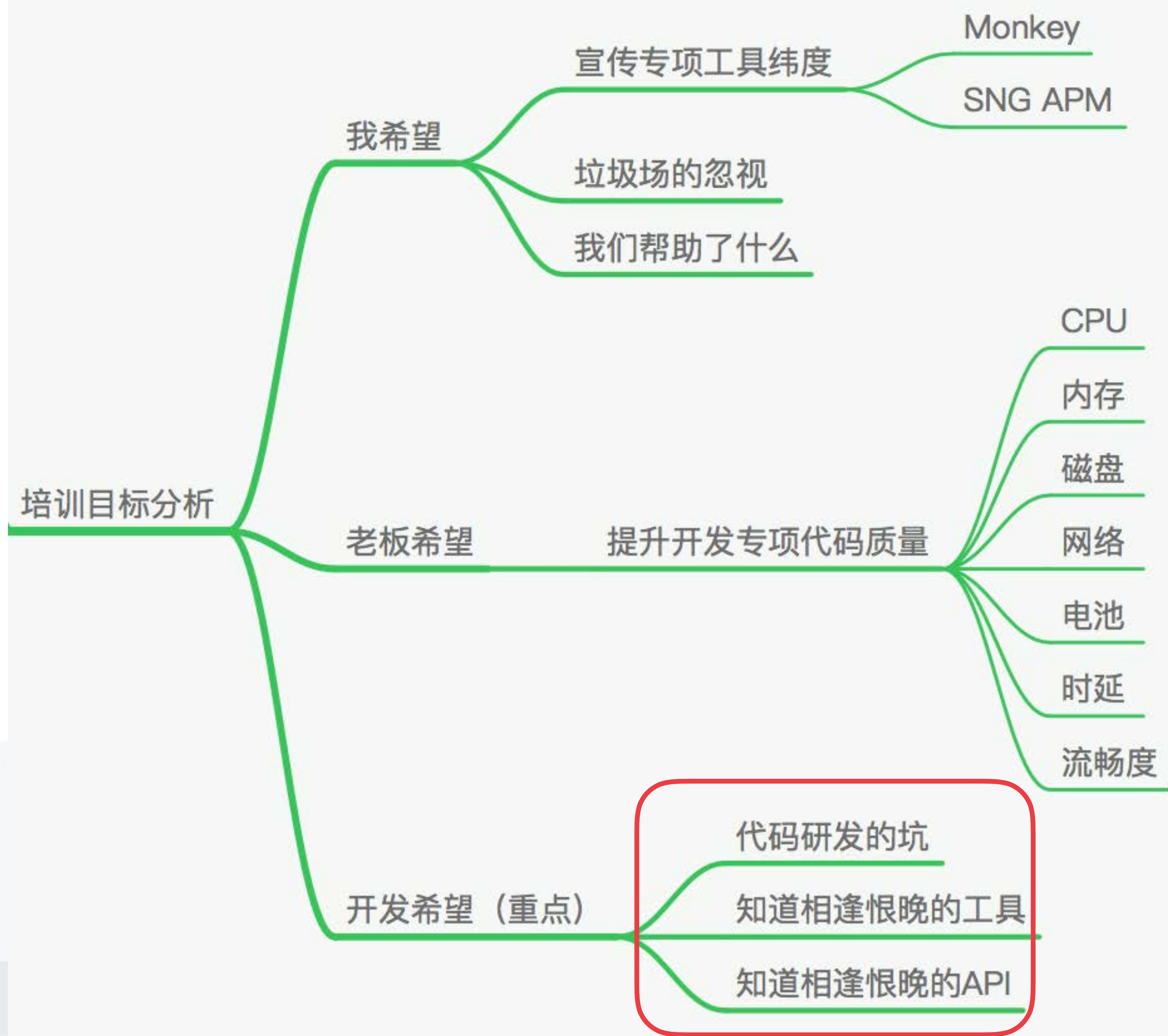
共情，同理心
提一个好问题



分享 ~ 共情，同理心

- “共情”是需要锻炼的
- 分享中的空姐效应
- 分享中的F.A.B

案例： 利用F.A.B分析利益



小结：沟通力

所谓会说话
就是会换位思考



提升软实力

人与问题

思考力

学习力

人与知识

沟通力

人与人

思考力

- 探因果：
 - 寻找一个或者多个的原因
 - 寻找根本原因
 - 想办法，想创意
 - 方法总比问题多
- } 解决问题的基础

5why: 惊喜, 讲述一个Bug的根因探索

一个关键路径的CRASH漏出去了

结束了么?

5why: 惊喜, 讲述一个Bug的根因探索

一个关键路径的CRASH漏出去了

为什么会crash?



查堆栈, 查修复

结束了么?

5why: 惊喜, 讲述一个Bug的根因探索

一个关键路径的CRASH漏出去了

为什么会crash?



查堆栈, 查修复

因为某个全局变量为空

结束了么?

5why: 惊喜, 讲述一个Bug的根因探索

一个关键路径的CRASH漏出去了

为什么会crash?

查堆栈, 查修复

因为某个全局变量为空

为什么之前没发现呢?

查svn记录

结束了么?

5why: 惊喜, 讲述一个Bug的根因探索

一个关键路径的CRASH漏出去了

为什么会crash?

查堆栈, 查修复

因为某个全局变量为空

为什么之前没发现呢?

查svn记录

有多个地方调用这个全局变量, 解一个
CRASH才能发现下一个

—结束了么?

5why: 惊喜, 讲述一个Bug的根因探索

一个关键路径的CRASH漏出去了

为什么会crash?

查堆栈, 查修复

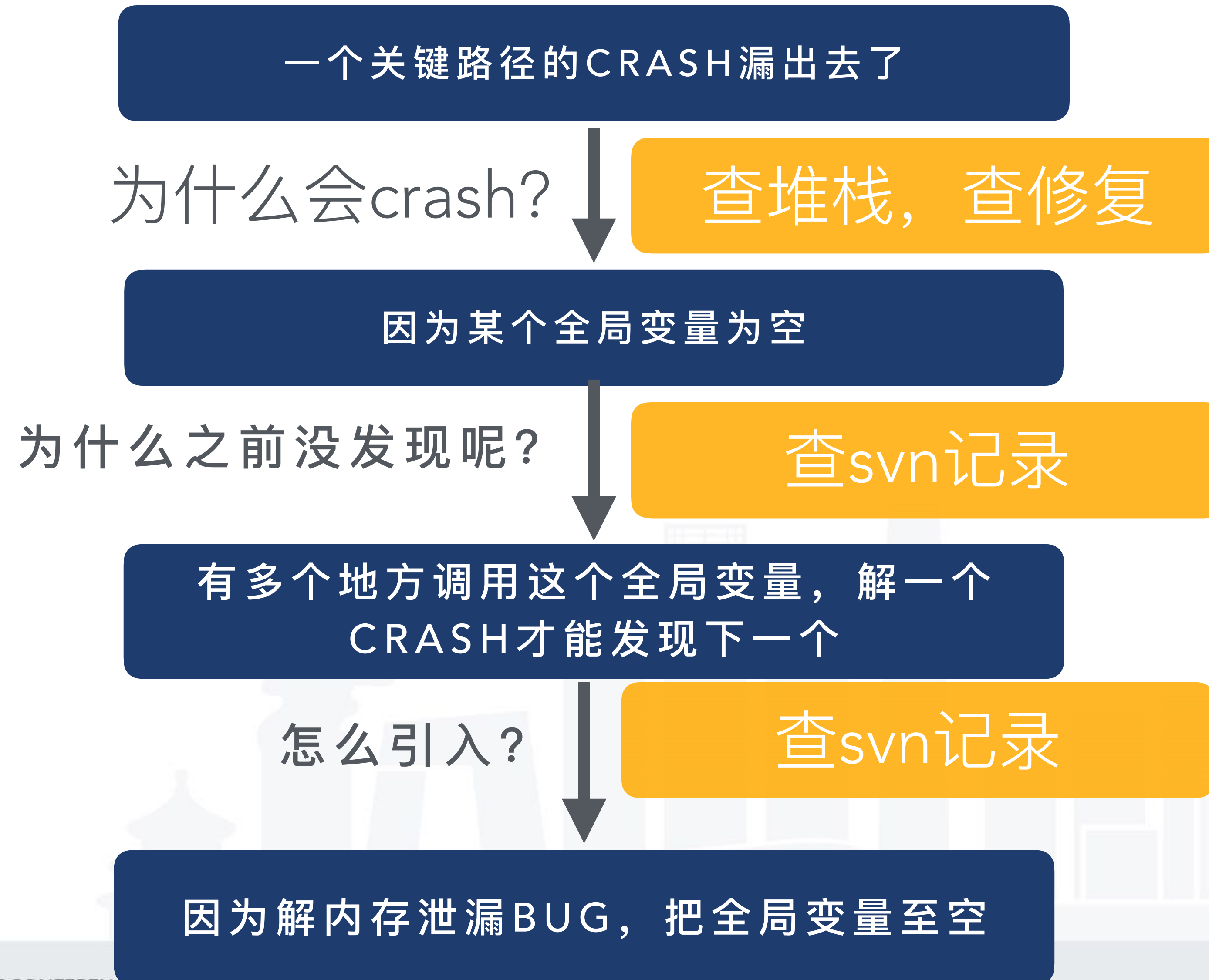
因为某个全局变量为空

为什么之前没发现呢?

查svn记录

有多个地方调用这个全局变量, 解一个
CRASH才能发现下一个

5why: 惊喜, 讲述一个Bug的根因探索



思考力：探因果 分享的正确姿势

- 讲好故事

- 因果

- 形成故事的基础

- 意外

- 具体

- 让故事印象深刻

} } 清晰事情的因果

案例：通过探因果，怎么解决问题

NewMonkey流程中的效率

探索一个**Crash**的解决被延期4天的原因



案例：通过探因果，怎么解决问题

NewMonkey流程中的效率

探索一个**Crash**的解决被延期4天的原因



案例：通过探因果，怎么解决问题

NewMonkey流程中的效率

探索一个**Crash**的解决被延期4天的原因

- 用Monkey发现关键路径上Crash

案例：通过探因果，怎么解决问题

NewMonkey流程中的效率

探索一个**Crash**的解决被延期4天的原因

- 用Monkey发现关键路径上Crash
- 测试提错开发（1天）

案例：通过探因果，怎么解决问题

NewMonkey流程中的效率

探索一个**Crash**的解决被延期4天的原因

- 用Monkey发现关键路径上Crash
- 测试提错开发（1天）
- 转对了，但赶需求（1天）

案例：通过探因果，怎么解决问题

NewMonkey流程中的效率

探索一个**Crash**的解决被延期4天的原因

- 用Monkey发现关键路径上Crash
- 测试提错开发（1天）
- 转对了，但赶需求（1天）
- 解决了，但没有编译出来（1天）

案例：通过探因果，怎么解决问题

NewMonkey流程中的效率

探索一个**Crash**的解决被延期4天的原因

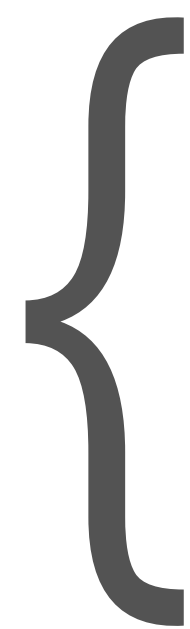
- 用Monkey发现关键路径上Crash
- 测试提错开发（1天）
- 转对了，但赶需求（1天）
- 解决了，但没有编译出来（1天）
- 编译了，没有用上新包（1天）

案例：通过探因果，怎么解决问题

NewMonkey流程中的效率

探索一个**Crash**的解决被延期4天的原因

原因



- 用Monkey发现关键路径上Crash
- 测试提错开发（1天）
- 转对了，但赶需求（1天）
- 解决了，但没有编译出来（1天）
- 编译了，没有用上新包（1天）

案例：通过探因果，怎么解决问题

NewMonkey流程中的效率

探索一个Crash的解决被延期4天的原因

原因

- 用Monkey发现关键路径上Crash
- 测试提错开发（1天）
- 转对了，但赶需求（1天）
- 解决了，但没有编译出来（1天）
- 编译了，没有用上新包（1天）

自动分单/提单

频次高的高优先级

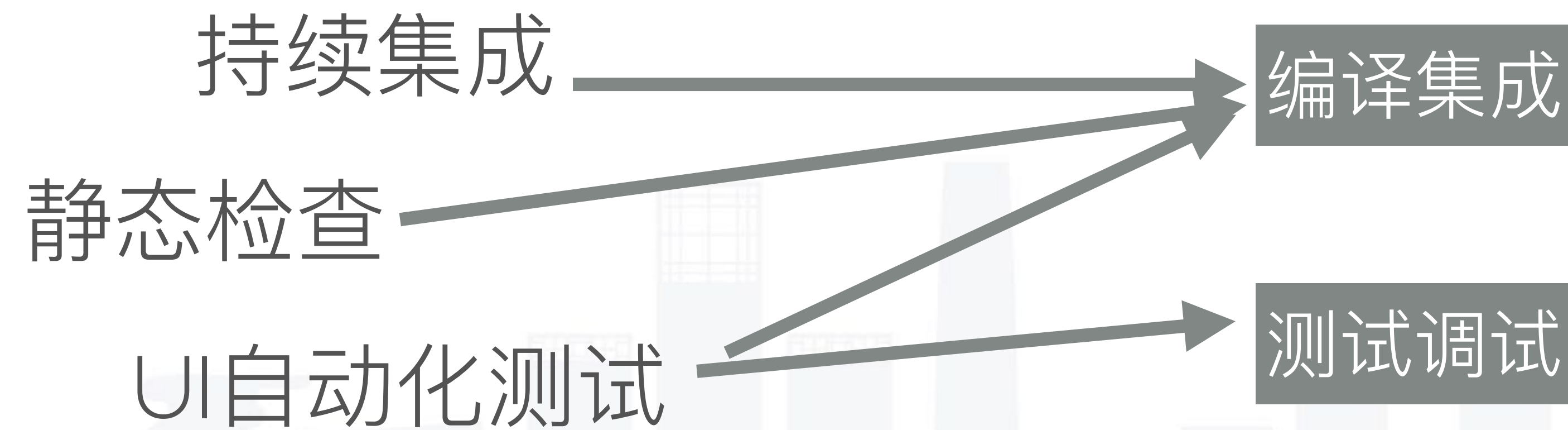
对接持续集成

多个原因需要探究，问5个为什么



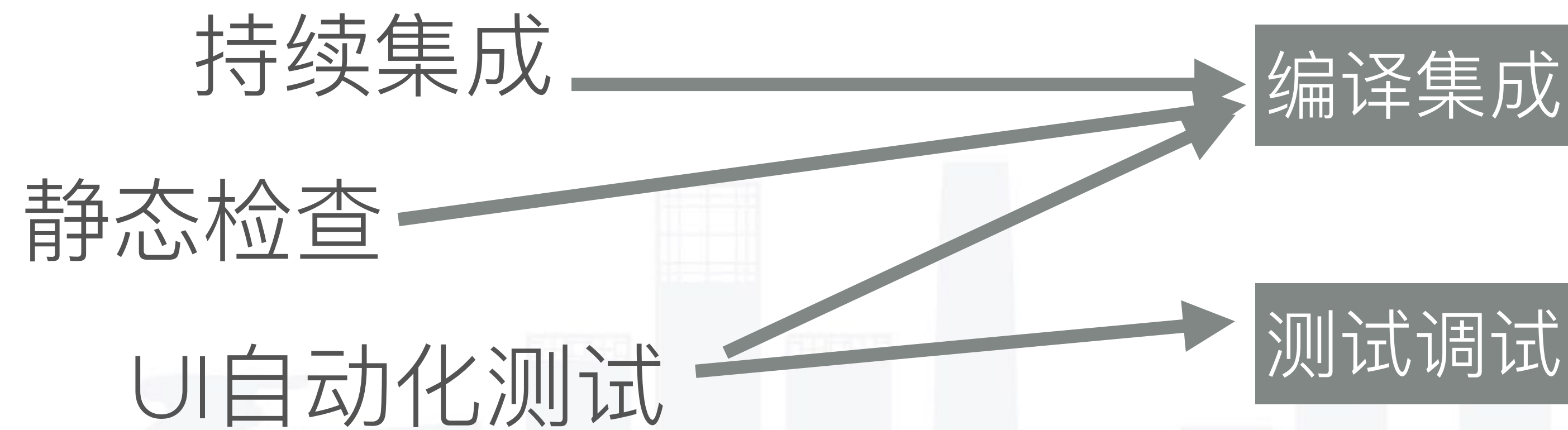
多个原因需要探究，问5个为什么
找原因的能力提升

想创意： 如果保证产品质量



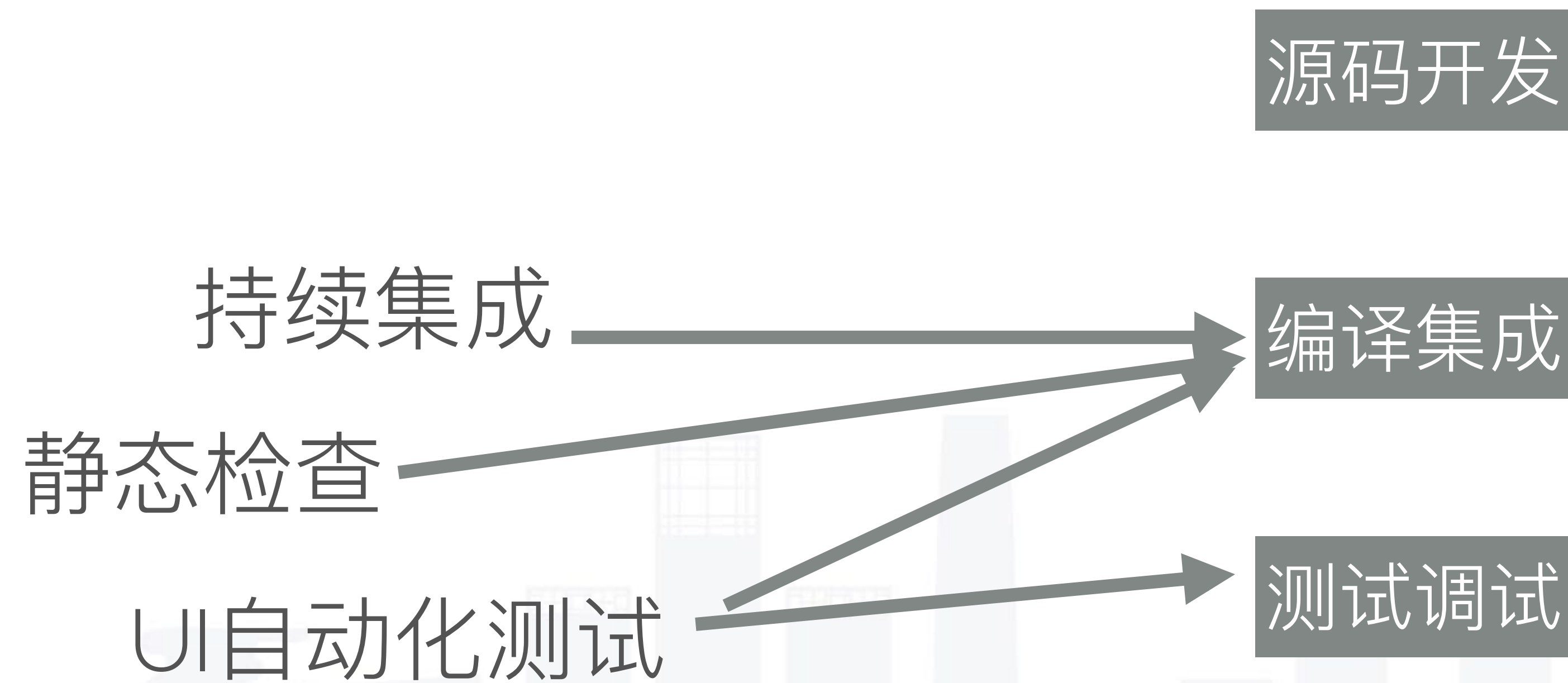
想创意： 如果保证产品质量

问题来源于代码，代码的历程来MECE一下



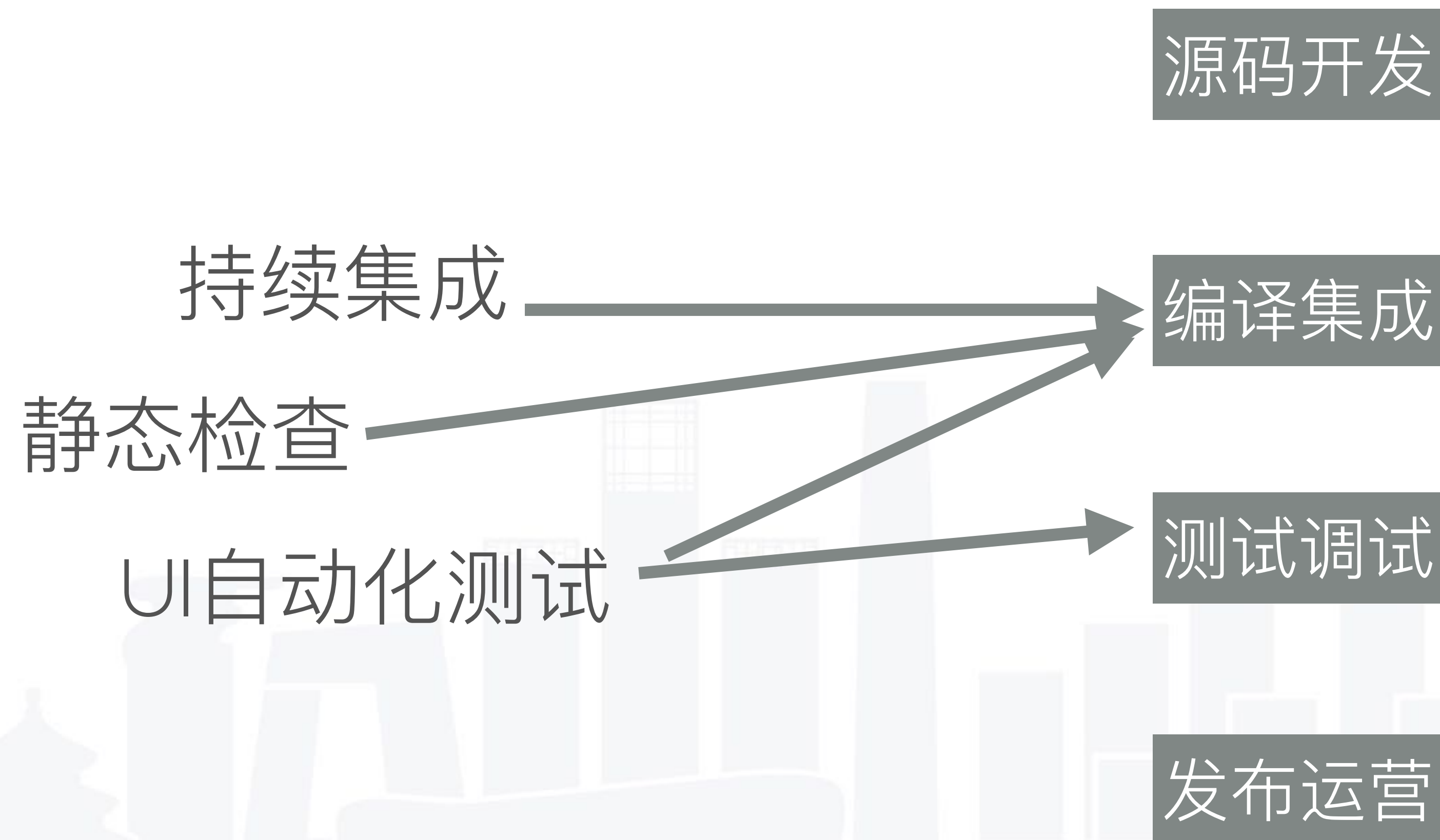
想创意： 如果保证产品质量

问题来源于代码，代码的历程来MECE一下



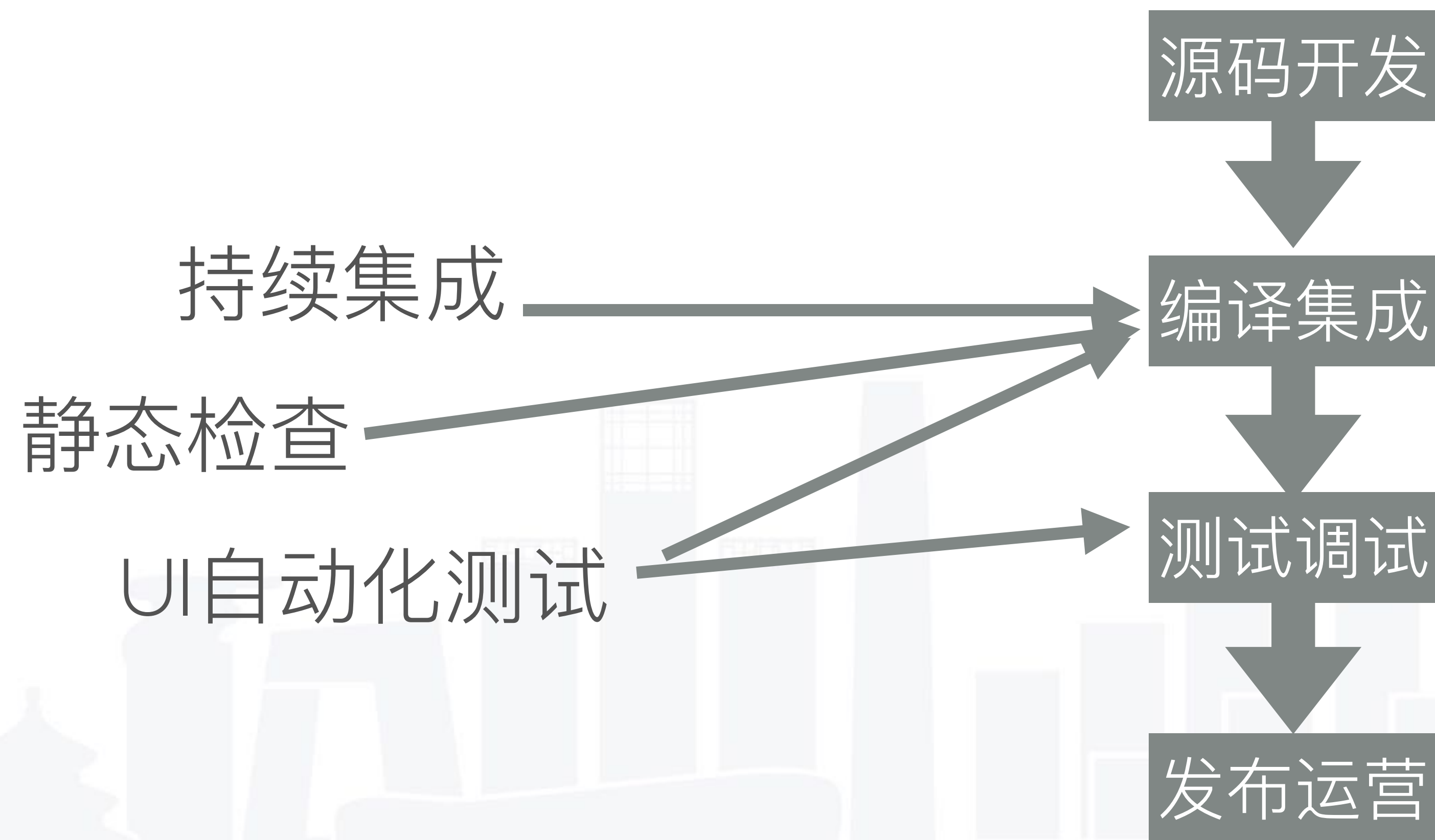
想创意： 如果保证产品质量

问题来源于代码，代码的历程来MECE一下



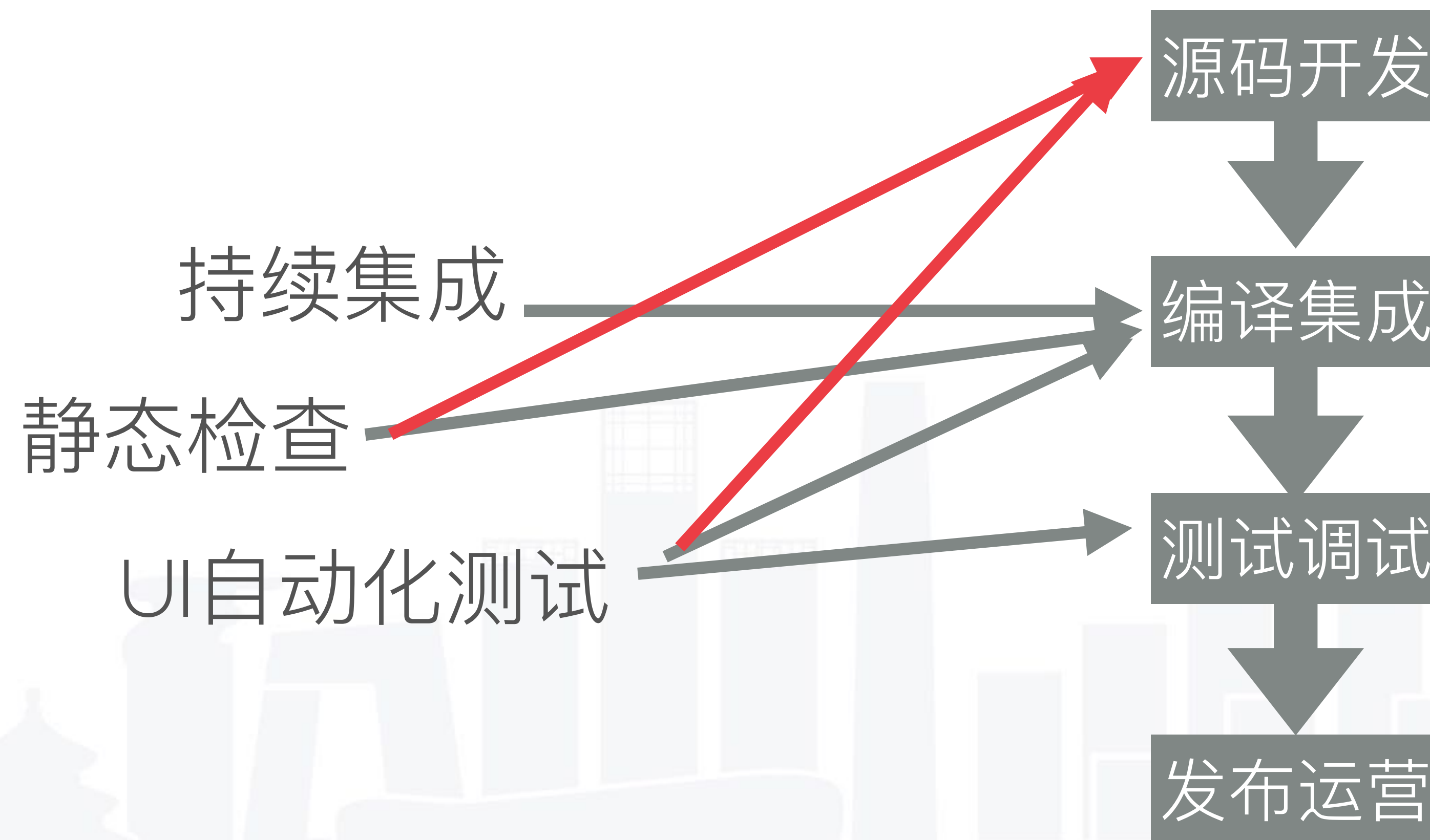
想创意： 如果保证产品质量

问题来源于代码，代码的历程来MECE一下



想创意： 如果保证产品质量

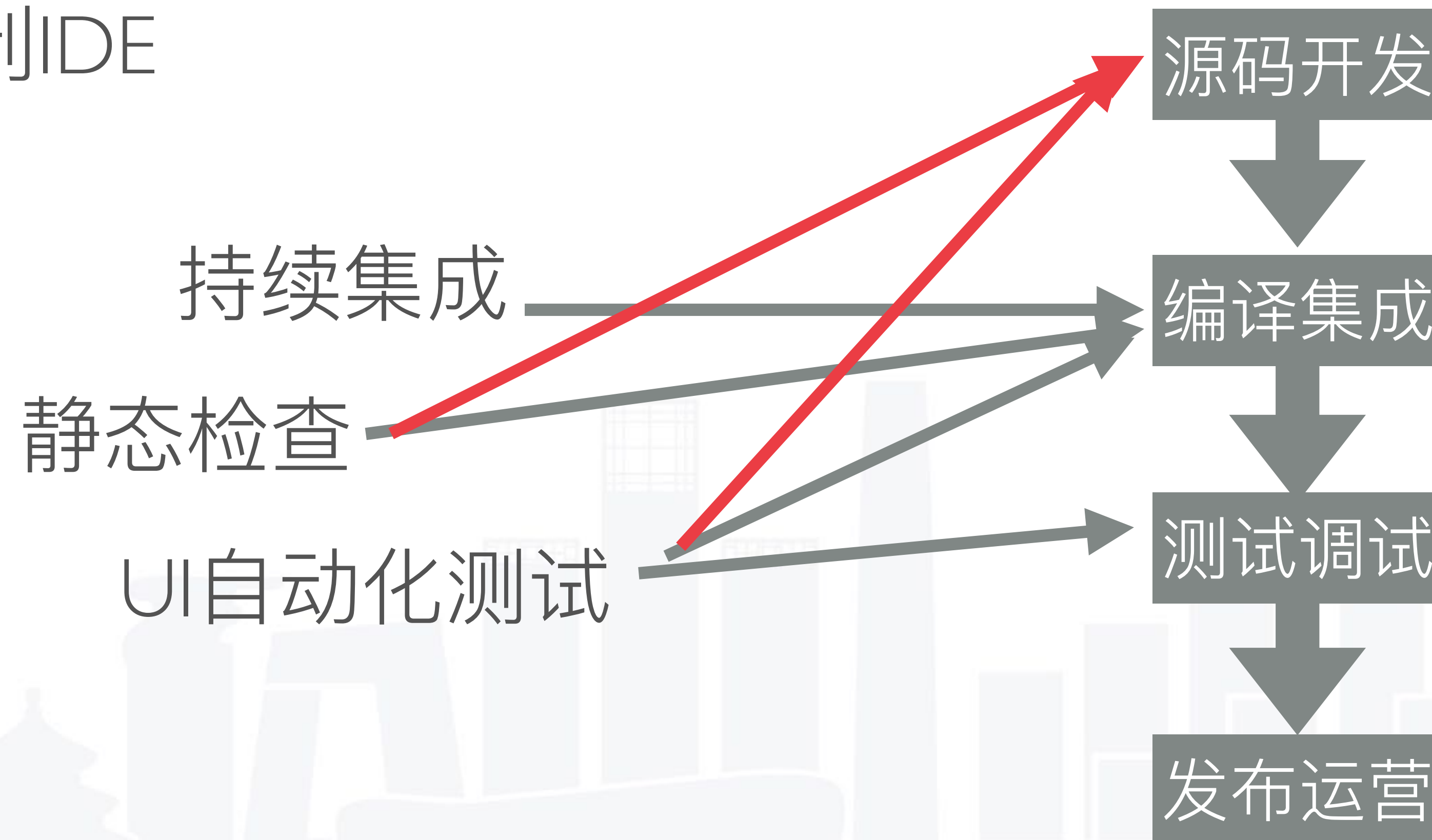
问题来源于代码，代码的历程来MECE一下



想创意： 如果保证产品质量

问题来源于代码，代码的历程来MECE一下

定制IDE



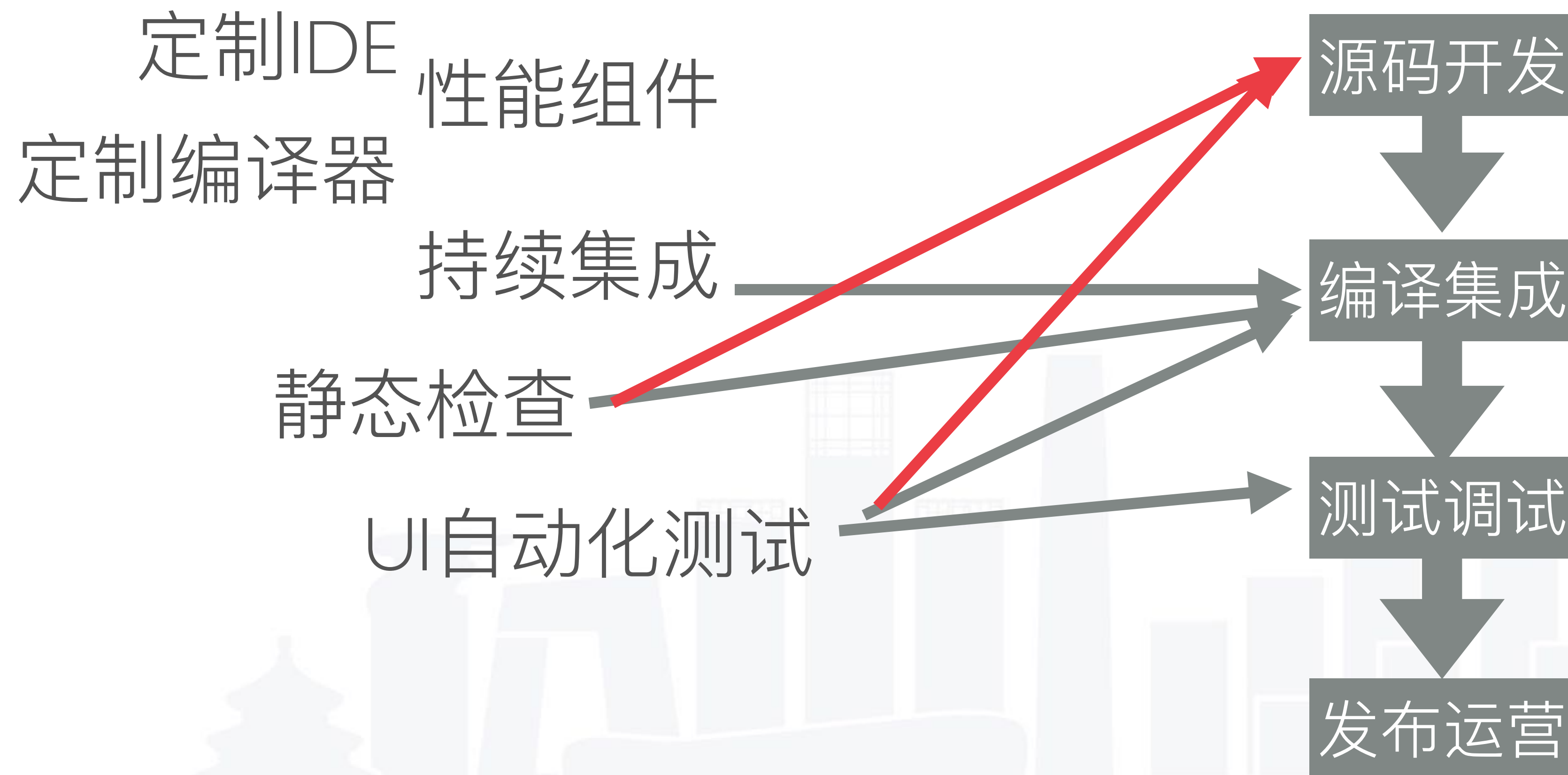
想创意：如果保证产品质量

问题来源于代码，代码的历程来MECE一下



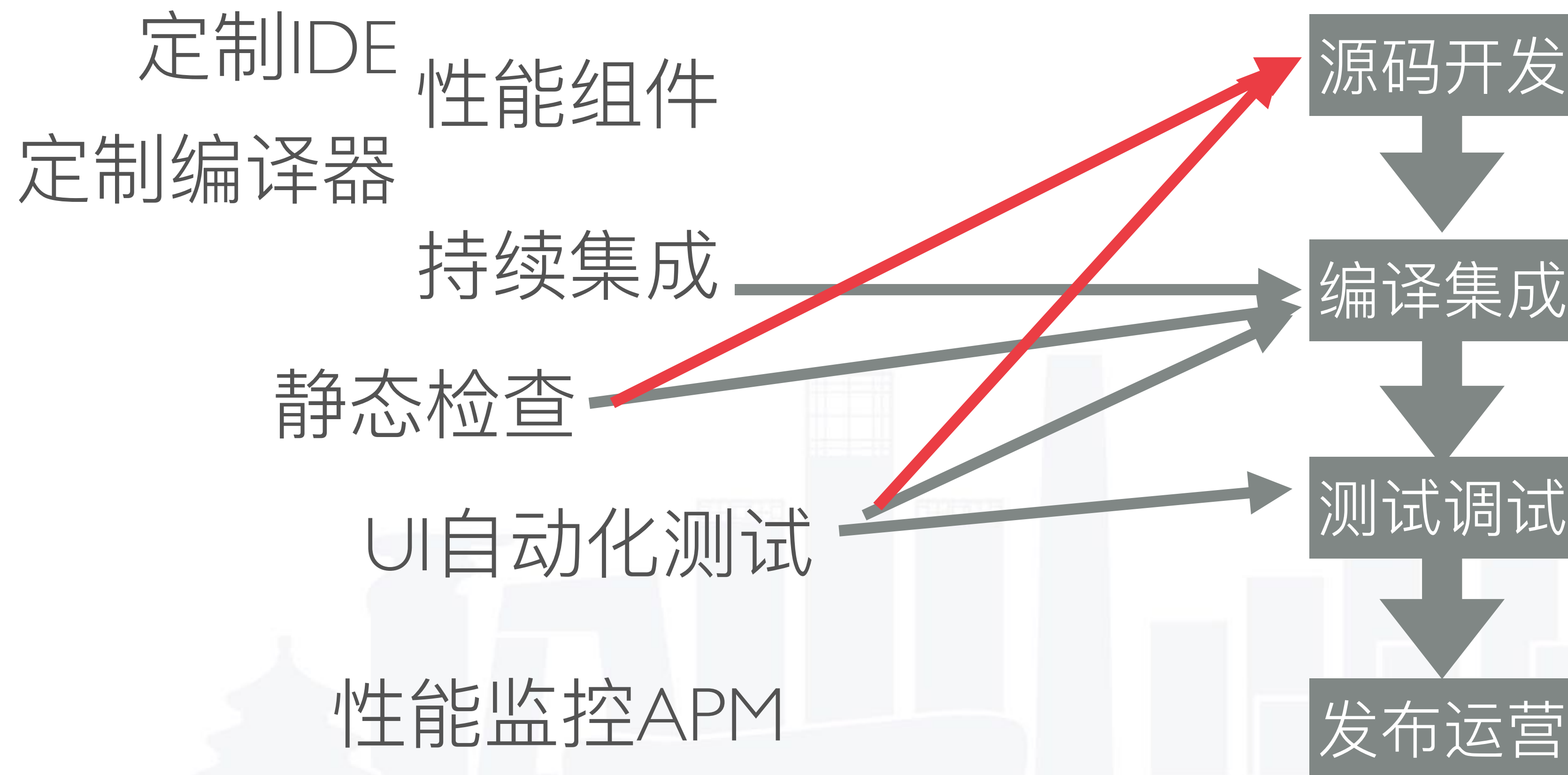
想创意： 如果保证产品质量

问题来源于代码，代码的历程来MECE一下



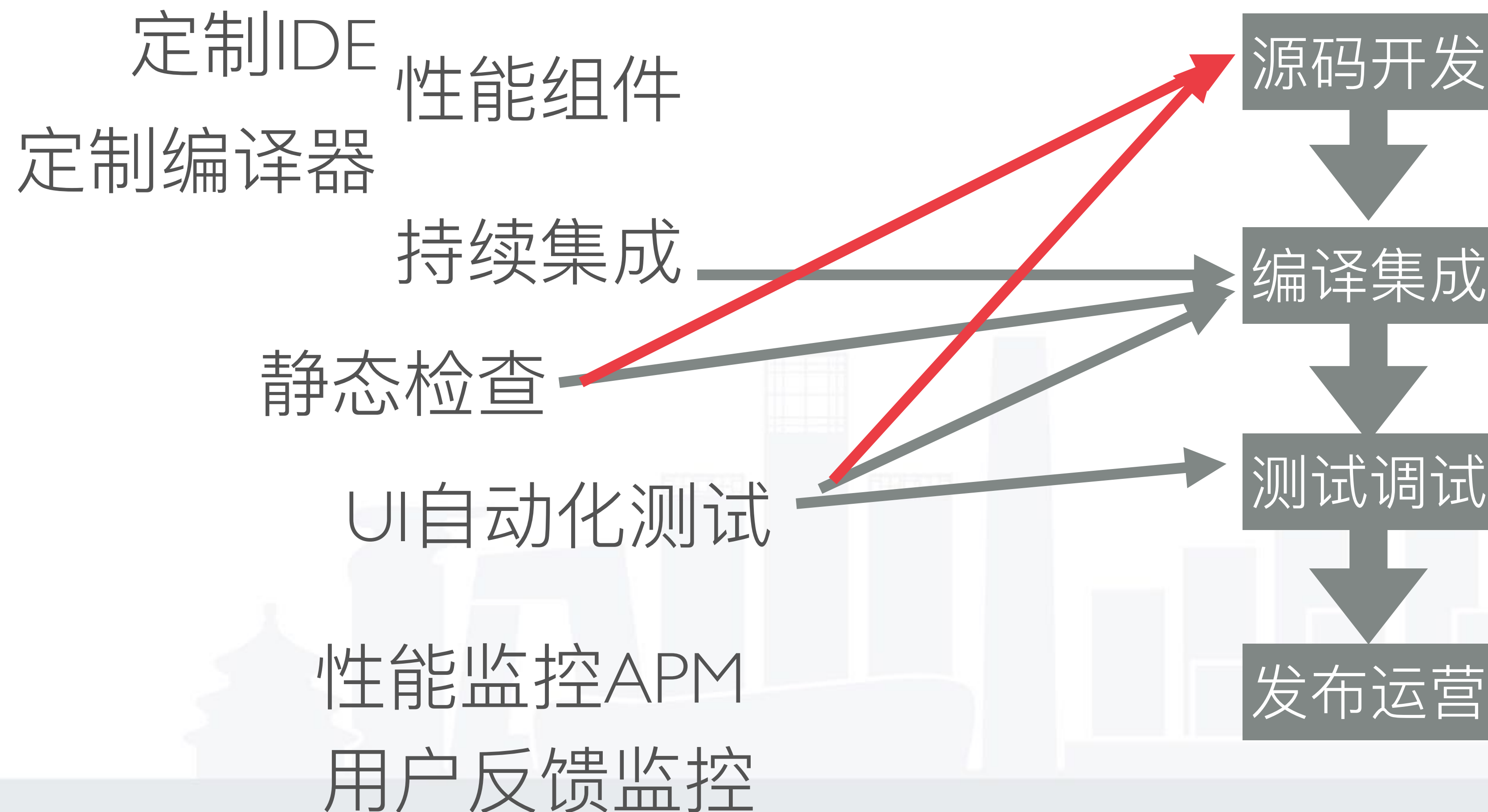
想创意：如果保证产品质量

问题来源于代码，代码的历程来MECE一下



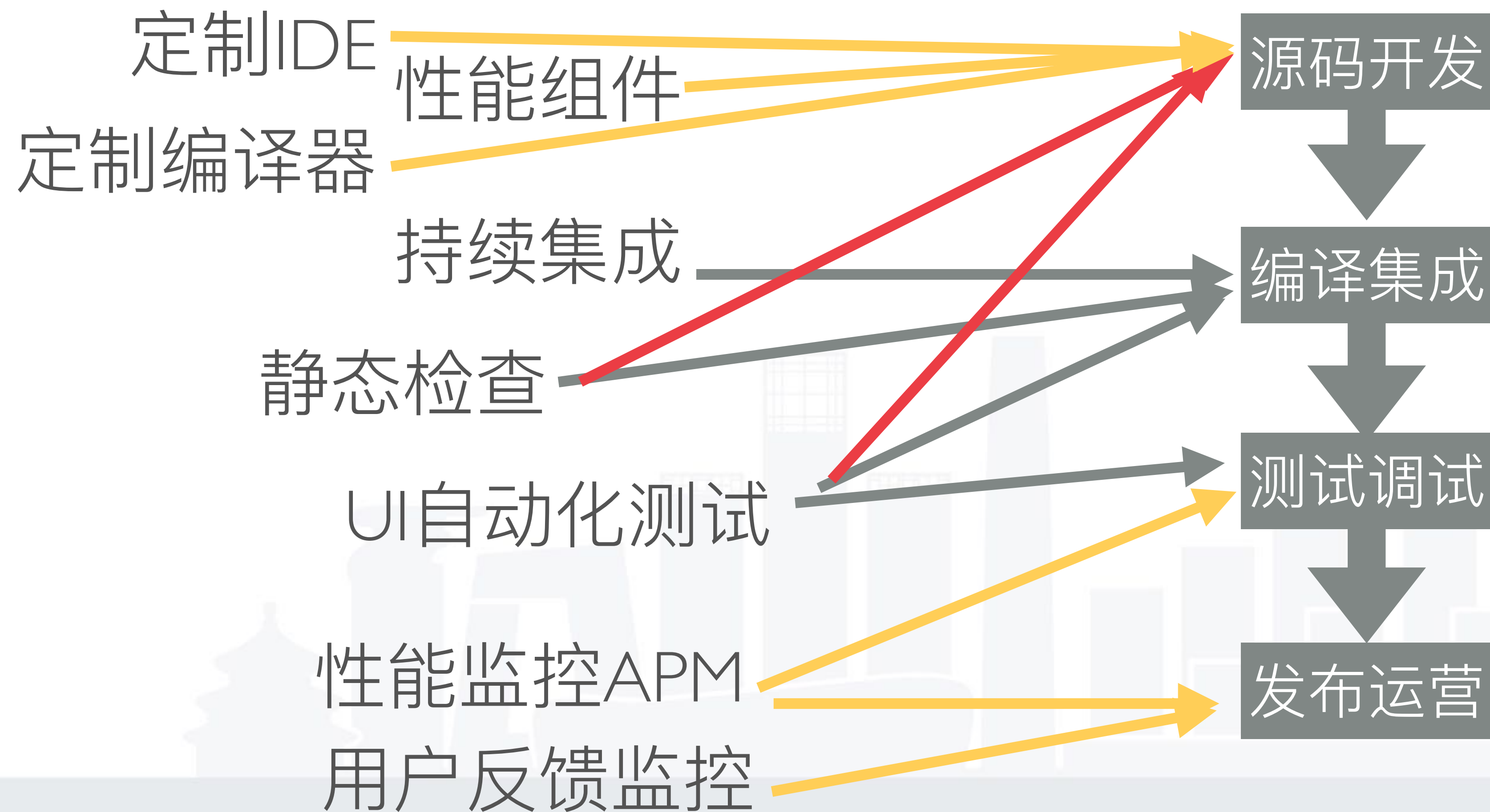
想创意：如果保证产品质量

问题来源于代码，代码的历程来MECE一下



想创意：如果保证产品质量

问题来源于代码，代码的历程来MECE一下



通过CRASH的分类来想办法

- Crash的分类

1. 发起HTTP请求，返回内容为NULL，导致空指针错误

2. 读取磁盘的一张超大的照片，导致OOM

3. 网络拥塞，导致依赖网络回包才初始化的变量未被初始化就被使用，导致空指针错误

4. 多次打开关闭聊天窗口，界面对象重复被生成且没释放，最终导致OOM

5. 调用系统接口获取GPS定位信息，结果返回为空，导致空指针错误

根据结果来分类

1. 发起HTTP请求，返回内容为NULL，导致空指针错误

2. 读取磁盘的一张超大的照片，导致OOM

3. 网络拥塞，导致依赖网络回包才初始化的变量未被初始化就被使用，导致空指针错误

4. 多次打开关闭聊天窗口，界面对象重复被生成且没释放，最终导致OOM

5. 调用系统接口获取GPS定位信息，结果返回为空，导致空指针错误

根据结果来分类

1. 发起HTTP请求，返回内容为NULL，导致空指针错误

空指针

2. 读取磁盘的一张超大的照片，导致OOM

OOM

3. 网络拥塞，导致依赖网络回包才初始化的变量未被初始化就被使用，导致空指针错误

空指针

4. 多次打开关闭聊天窗口，界面对象重复被生成且没释放，最终导致OOM

OOM

5. 调用系统接口获取GPS定位信息，结果返回为空，导致空指针错误

空指针

根据结果来分类

1. 发起HTTP请求，返回内容为NULL，导致空指针错误

2. 读取磁盘的一张超大的照片，导致OOM

3. 网络拥塞，导致依赖网络回包才初始化的变量未被初始化就被使用，导致空指针错误

4. 多次打开关闭聊天窗口，界面对象重复被生成且没释放，最终导致OOM

5. 调用系统接口获取GPS定位信息，结果返回为空，导致空指针错误

按照原因来分

1. 发起HTTP请求，返回内容为NULL，导致空指针错误

Http请求，返回空

2. 读取磁盘的一张超大的照片，导致OOM

读取照片，大照片

3. 网络拥塞，导致依赖网络回包才初始化的变量未被初始化就被使用，导致空指针错误

回包慢，使用快

4. 多次打开关闭聊天窗口，界面对象重复被生成且没释放，最终导致OOM

多次操作、内存泄漏

5. 调用系统接口获取GPS定位信息，结果返回为空，导致空指针错误

调用GPS接口，返回空

按照原因来分

网络请求返回空

1. 发起HTTP请求，返回内容为NULL，导致空指针错误

Http请求，返回空

2. 读取磁盘的一张超大的照片，导致OOM

读取照片，大照片

3. 网络拥塞，导致依赖网络回包才初始化的变量未被初始化就被使用，导致空指针错误

回包慢，使用快

4. 多次打开关闭聊天窗口，界面对象重复被生成且没释放，最终导致OOM

多次操作、内存泄漏

5. 调用系统接口获取GPS定位信息，结果返回为空，导致空指针错误

调用GPS接口，返回空

按照原因来分

网络请求返回空

1. 发起HTTP请求，返回内容为NULL，导致空指针错误

Http请求，返回空

2. 读取磁盘的一张超大的照片，导致OOM

读取照片，大照片

磁盘请求返回大照片

3. 网络拥塞，导致依赖网络回包才初始化的变量未被初始化就被使用，导致空指针错误

回包慢，使用快

4. 多次打开关闭聊天窗口，界面对象重复被生成且没释放，最终导致OOM

多次操作、内存泄漏

5. 调用系统接口获取GPS定位信息，结果返回为空，导致空指针错误

调用GPS接口，返回空

原因再提炼下，尽量放在一个平面上

1. 服务器主动推送TCP包内容为NULL，导致空指针错误

2. 读取磁盘的一张超大的照片，导致OOM

3. 网络拥塞，导致依赖网络回包才初始化的变量未被初始化就被使用，导致空指针错误

4. 多次打开关闭聊天窗口，界面对象重复被生成且没释放，最终导致OOM

5. 调用系统接口获取GPS定位信息，结果返回为空，导致空指针错误

原因再提炼下，尽量放在一个平面上

1. 服务器主动推送TCP包内容为NULL，导致空指针错误

网络I/O事件

2. 读取磁盘的一张超大的照片，导致OOM

3. 网络拥塞，导致依赖网络回包才初始化的变量未被初始化就被使用，导致空指针错误

4. 多次打开关闭聊天窗口，界面对象重复被生成且没释放，最终导致OOM

5. 调用系统接口获取GPS定位信息，结果返回为空，导致空指针错误

原因再提炼下，尽量放在一个平面上

1. 服务器主动推送TCP包内容为NULL，导致空指针错误

网络I/O事件

2. 读取磁盘的一张超大的照片，导致OOM

磁盘I/O事件

3. 网络拥塞，导致依赖网络回包才初始化的变量未被初始化就被使用，导致空指针错误

4. 多次打开关闭聊天窗口，界面对象重复被生成且没释放，最终导致OOM

5. 调用系统接口获取GPS定位信息，结果返回为空，导致空指针错误

原因再提炼下，尽量放在一个平面上

1. 服务器主动推送TCP包内容为NULL，导致空指针错误

网络I/O事件

2. 读取磁盘的一张超大的照片，导致OOM

磁盘I/O事件

3. 网络拥塞，导致依赖网络回包才初始化的变量未被初始化就被使用，导致空指针错误

4. 多次打开关闭聊天窗口，界面对象重复被生成且没释放，最终导致OOM

5. 调用系统接口获取GPS定位信息，结果返回为空，导致空指针错误

Sensor事件

原因再提炼下，尽量放在一个平面上

1. 服务器主动推送TCP包内容为NULL，导致空指针错误

网络I/O事件

2. 读取磁盘的一张超大的照片，导致OOM

磁盘I/O事件

3. 网络拥塞，导致依赖网络回包才初始化的变量未被初始化就被使用，导致空指针错误

4. 多次打开关闭聊天窗口，界面对象重复被生成且没释放，最终导致OOM

控件操作事件

5. 调用系统接口获取GPS定位信息，结果返回为空，导致空指针错误

Sensor事件

原因再提炼下，尽量放在一个平面上

1. 服务器主动推送TCP包内容为NULL，导致空指针错误

网络I/O事件

2. 读取磁盘的一张超大的照片，导致OOM

磁盘I/O事件

3. 网络拥塞，导致依赖网络回包才初始化的变量未被初始化就被使用，导致空指针错误

网络I/O事件

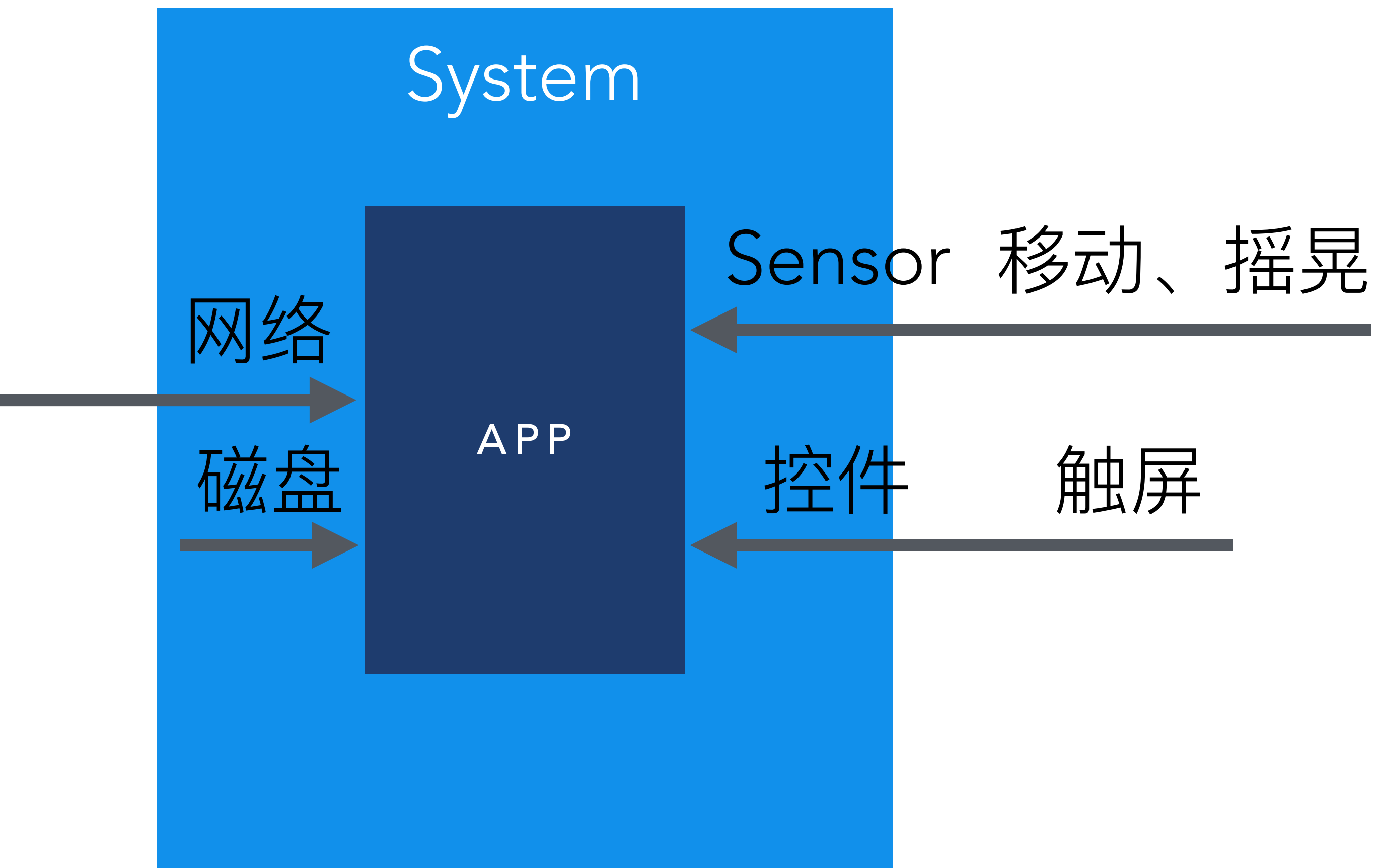
4. 多次打开关闭聊天窗口，界面对象重复被生成且没释放，最终导致OOM

控件操作事件

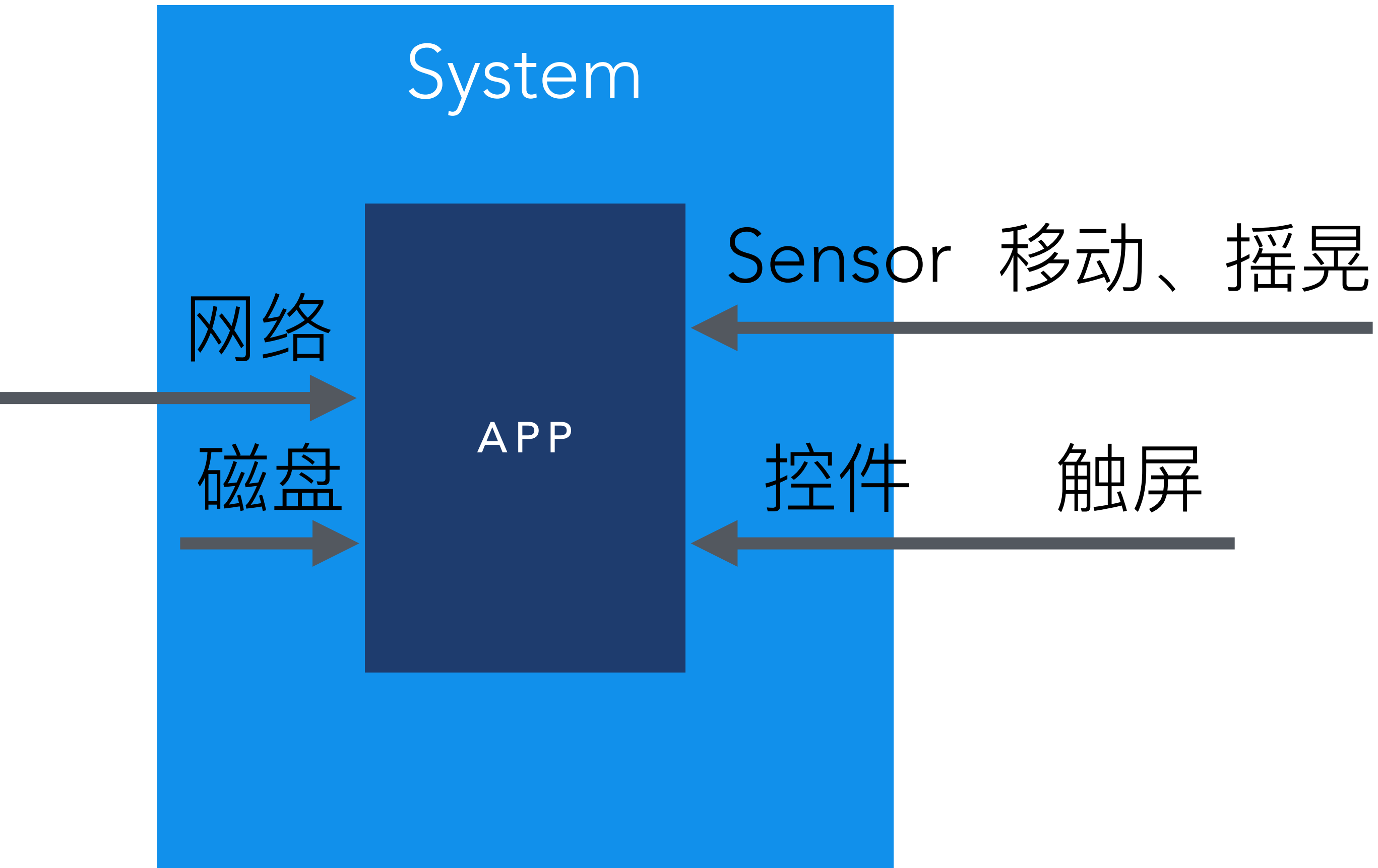
5. 调用系统接口获取GPS定位信息，结果返回为空，导致空指针错误

Sensor事件

事件

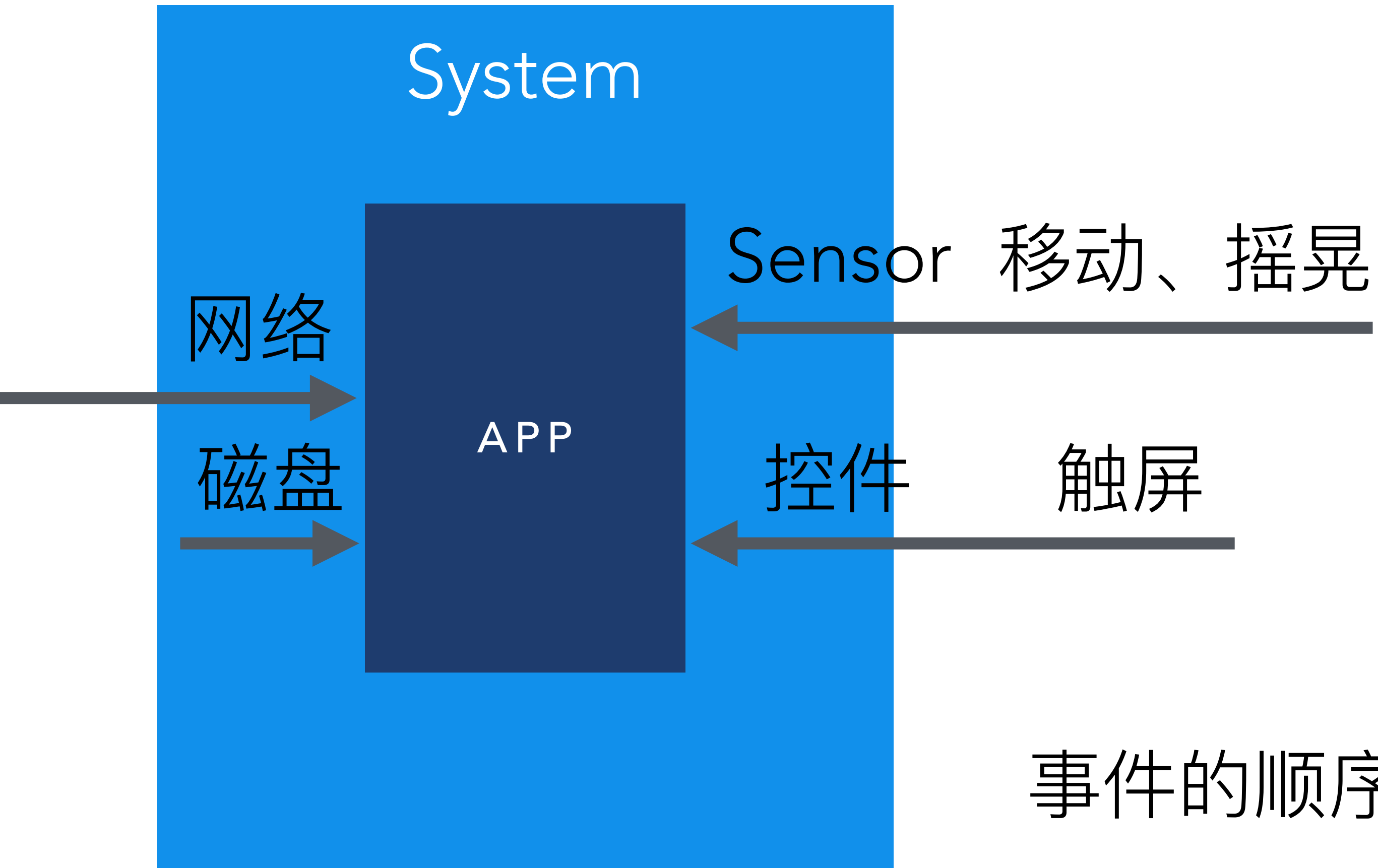


事件



3. 网络拥塞，导致依赖网络回包才初始化的变量未被初始化就被使用，导致空指针错误

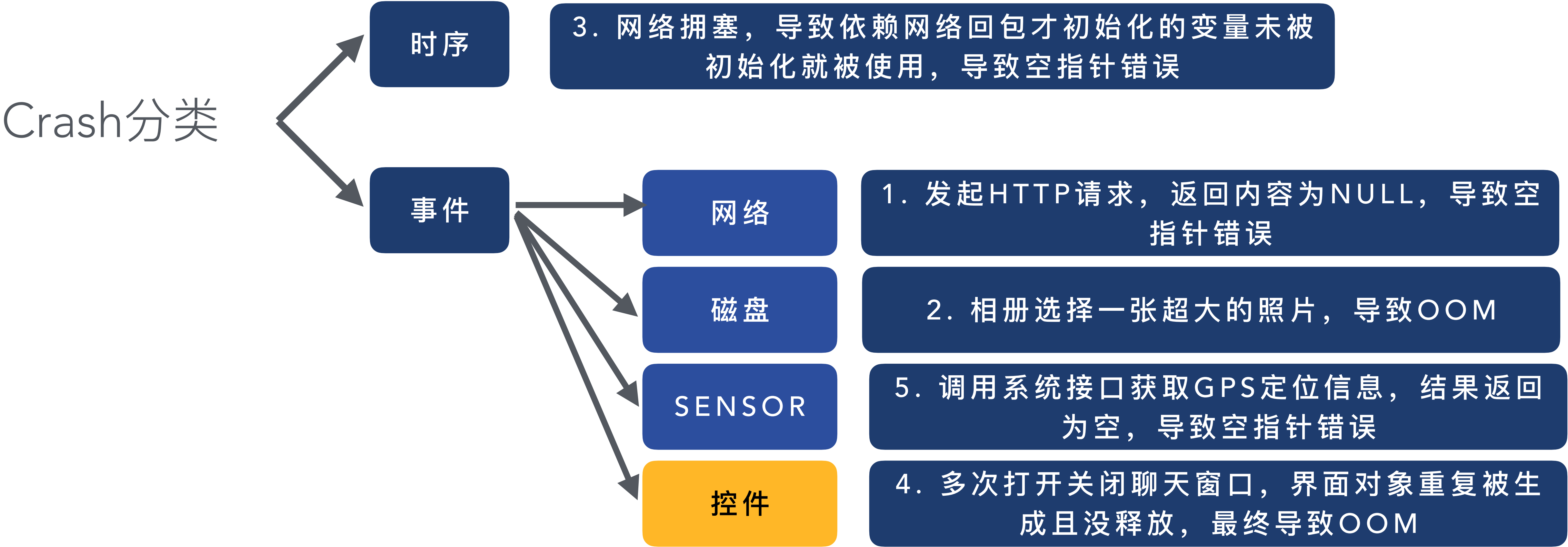
事件



3. 网络拥塞，导致依赖网络回包才初始化的变量未被初始化就被使用，导致空指针错误

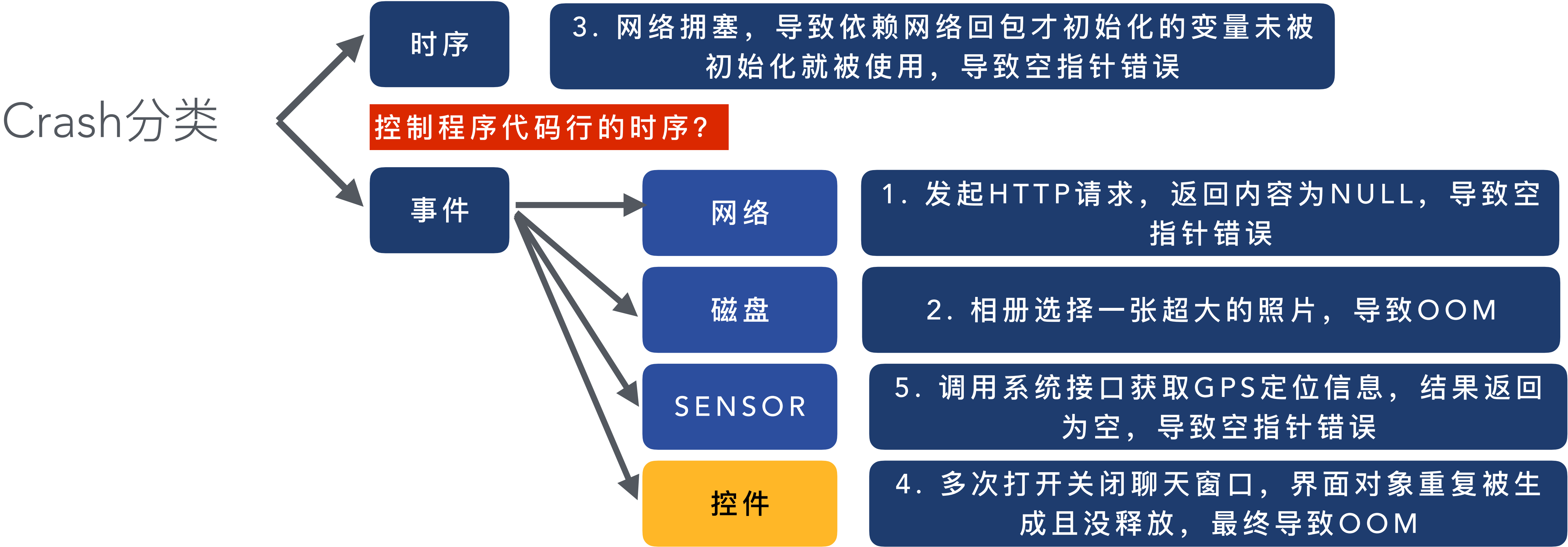
分类进阶：有价值的分类

- 分类应该给人启发



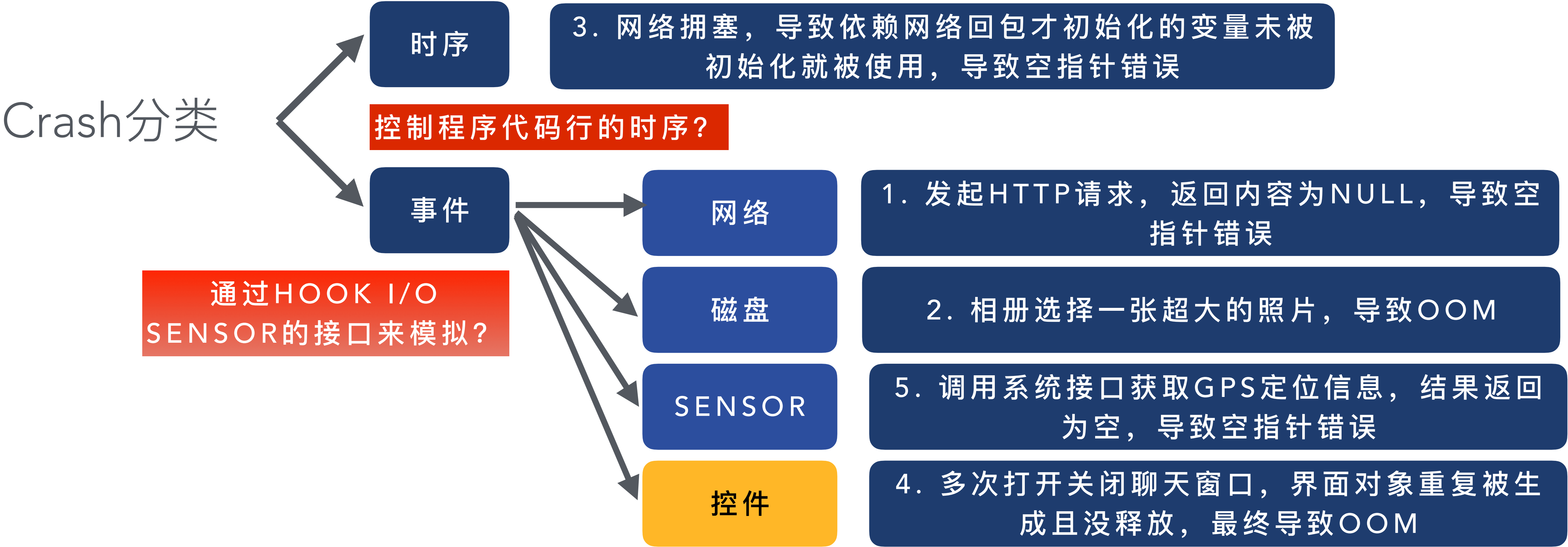
分类进阶：有价值的分类

- 分类应该给人启发

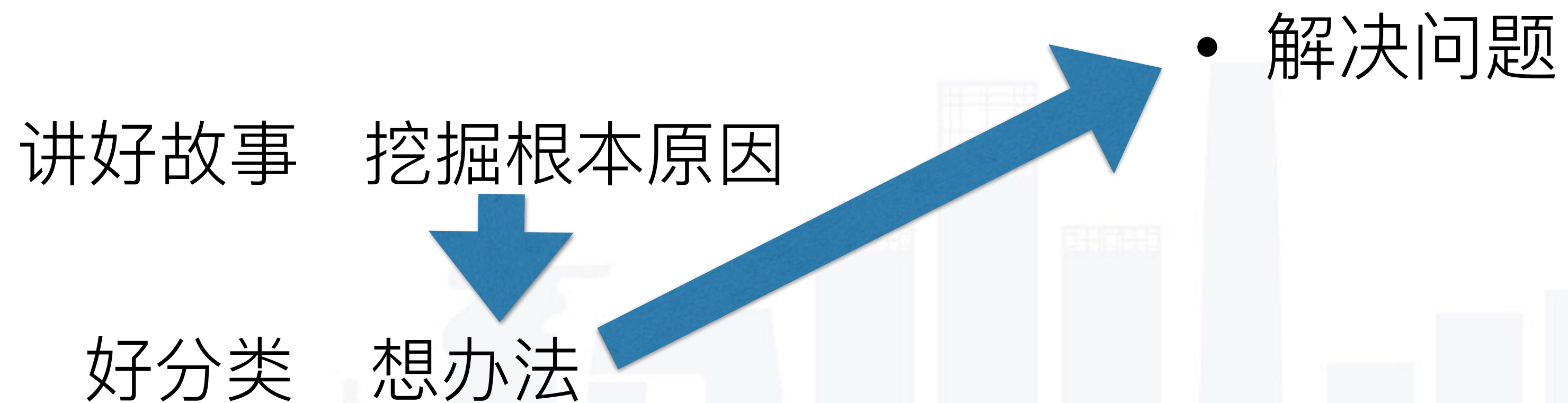


分类进阶：有价值的分类

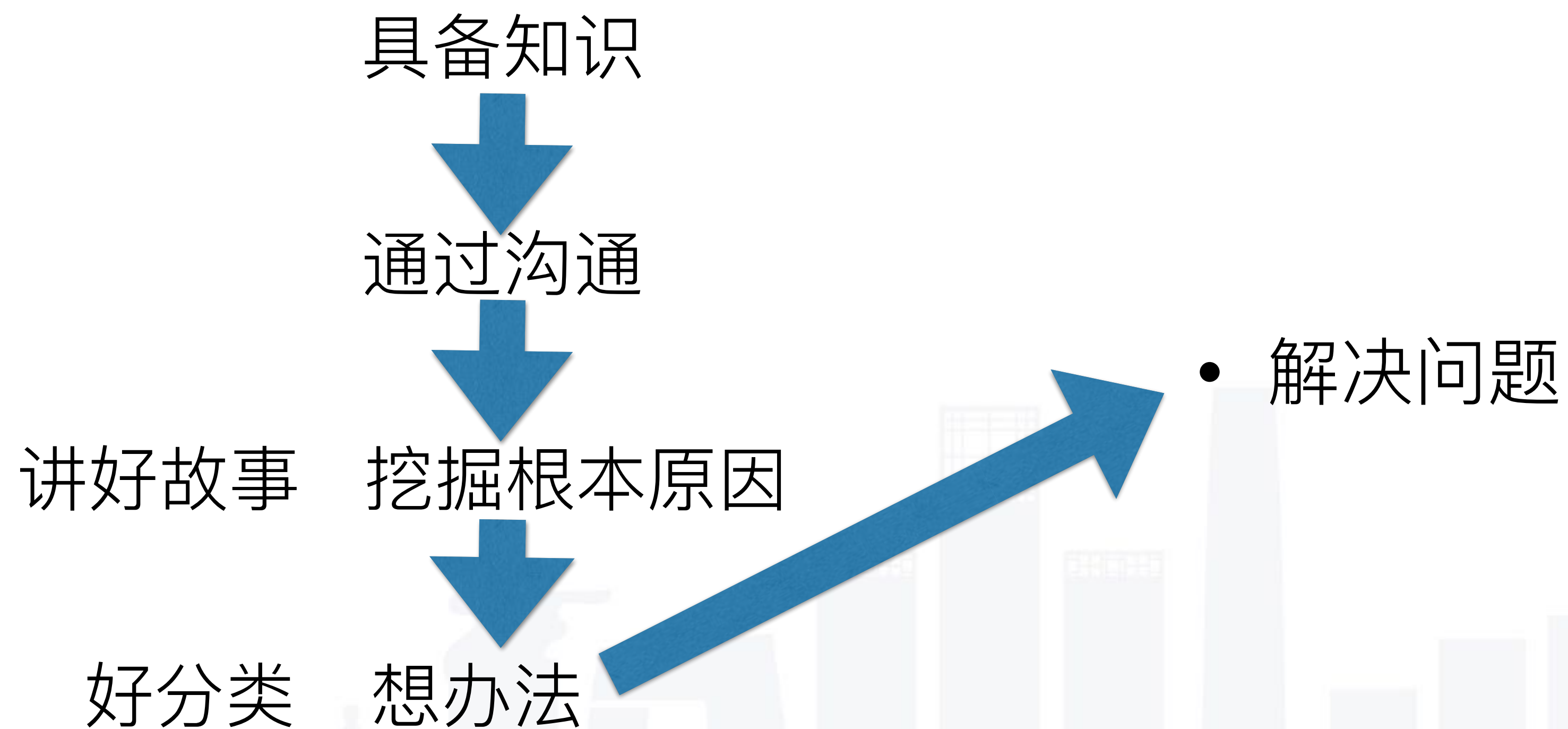
- 分类应该给人启发



小结：思考力



小结：思考力



小结：思考力



推荐

- 《金字塔原理》
- 《麦肯锡思维》
- 《复盘》



如果你实在找不到

另外一个领域去跨界

那就去学演讲

我们要去练

来自2017年6月3日的《奇葩说》

Me





关注QCon微信公众号，
获得更多干货！

Thanks!



INTERNATIONAL SOFTWARE DEVELOPMENT CONFERENCE

主办方 **Geekbang**  **InfoQ**
极客邦科技