



# 从零到一，构建灵活、高性能的金融账务系统

石伟

付钱拉高级架构师

# QCon

## 全球软件开发大会

# 成为软件技术专家 的必经之路

[北京站] 2018

2018年4月20-22日 北京·国际会议中心

**7折** 购票中, 每张立减2040元

团购享受更多优惠



识别二维码了解更多



# 极客时间

重拾极客精神·提升技术认知

## 下载极客时间App

获取有声IT新闻、技术产品专栏，每日更新



扫一扫下载极客时间App

# AiCon

全球人工智能与机器学习技术大会

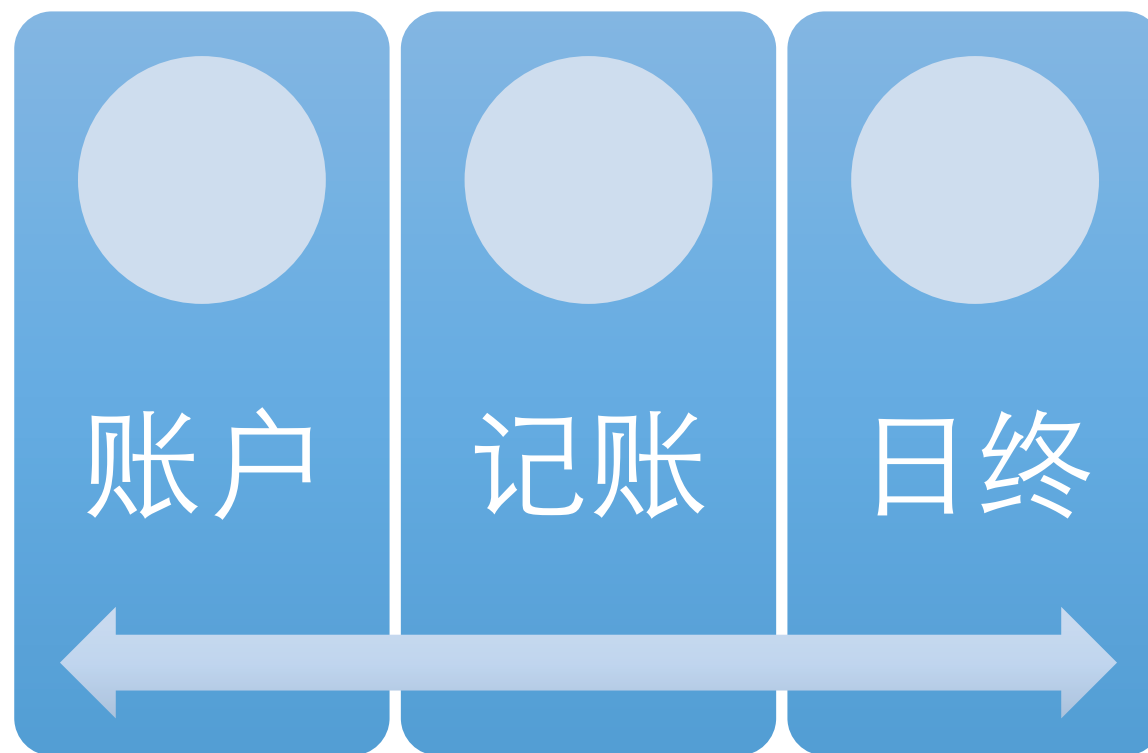
助力人工智能落地

2018.1.13 - 1.14 北京国际会议中心

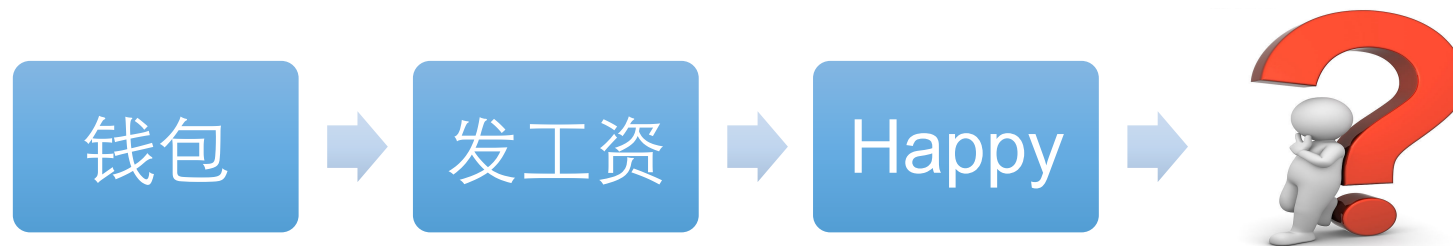


扫描关注大会官网

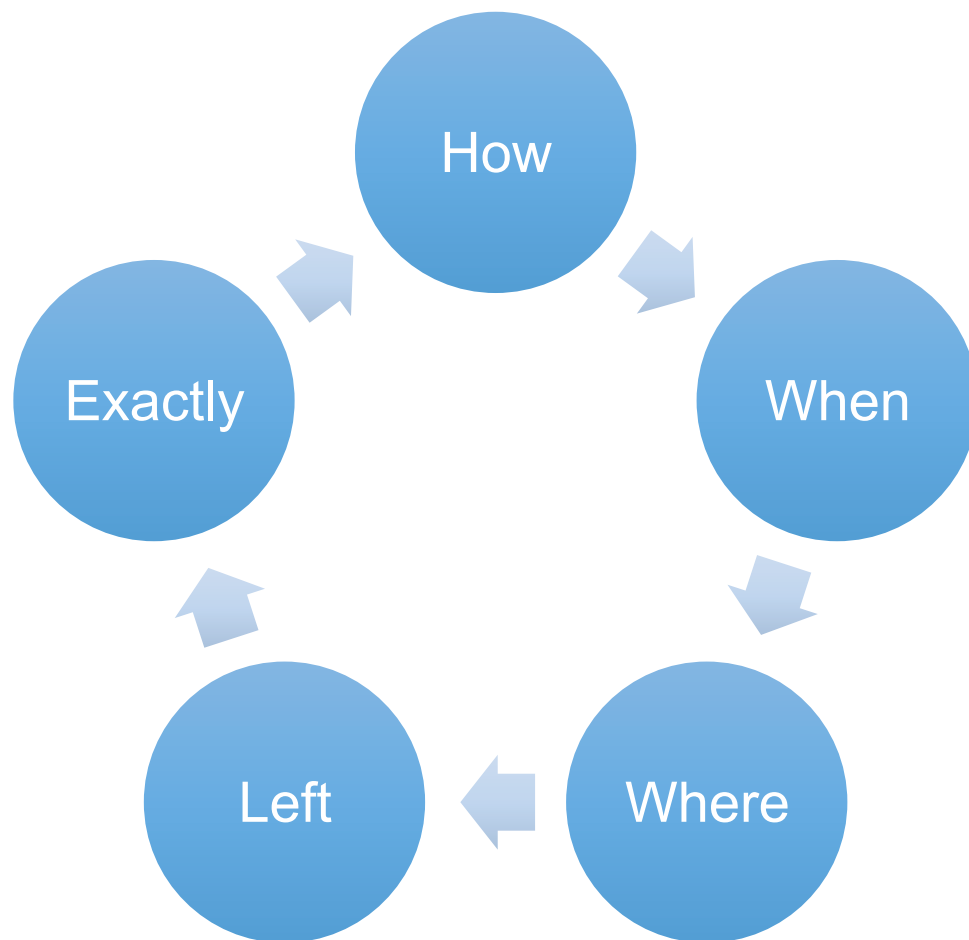
金融核心系统



场景



## 整体介绍



## 账户系统的演进



用户表
用户号
用户名
密码
余额



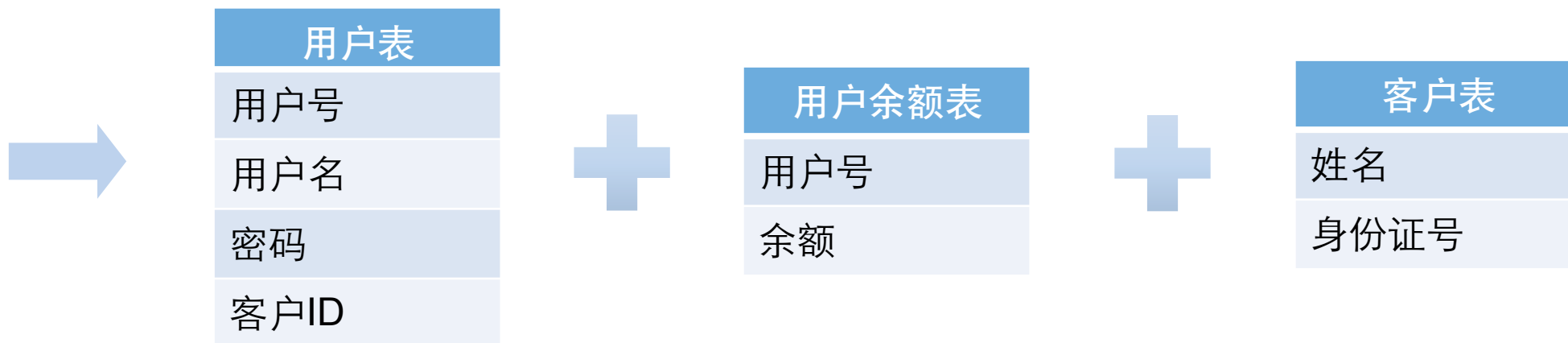
用户表
用户号
用户名
密码



用户余额表
用户号
余额



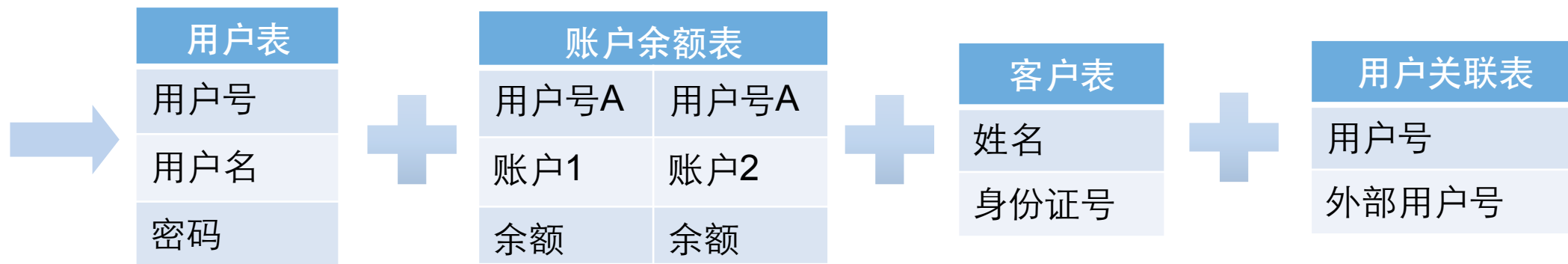
## 账户系统的演进



## 账户系统的演进



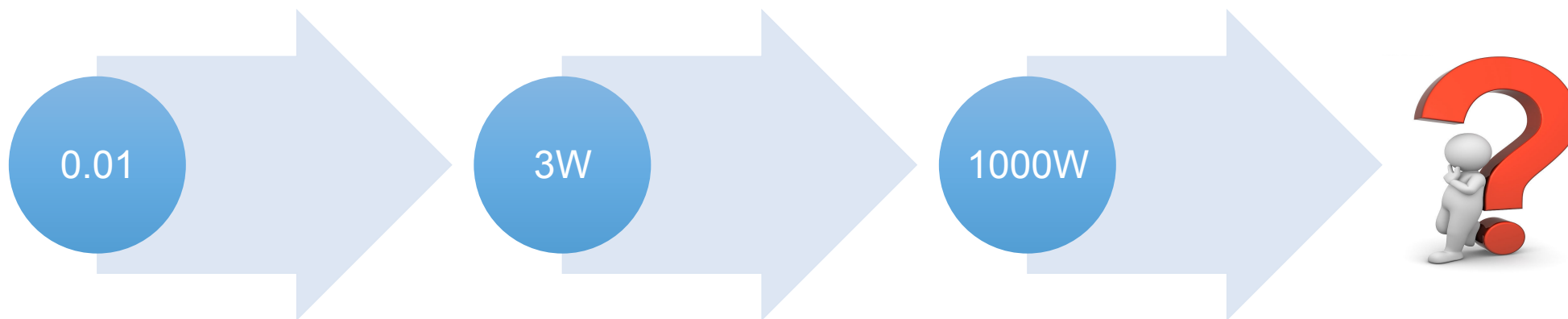
## 账户系统的演进



## 特点一



## 问题



# 解决

Float

$0.01 + 0.06 = 0.07$



0.069999999999999999

$4.015 * 100 = 401.5$



401.49999999999994

BigDecimal



`new BigDecimal("0.01").add(new BigDecimal("0.06"))`

`new BigDecimal( "4.015" ).multiply(new BigDecimal( "100" ))`

## 问题

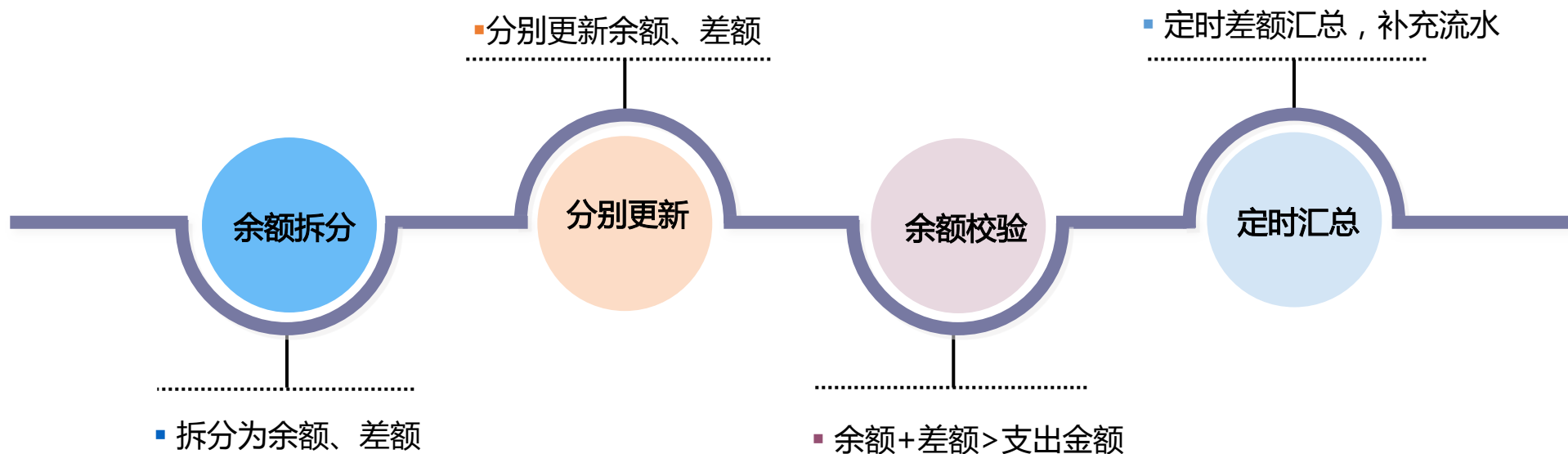


## 问题详情

	上游系统		平台		下游系统
+1.4567	1.4567		1.4567		1.45
+1.4567	1.4567	⇒	1.4567	⇒	1.45
-2.91	2.9134 		?		2.90 



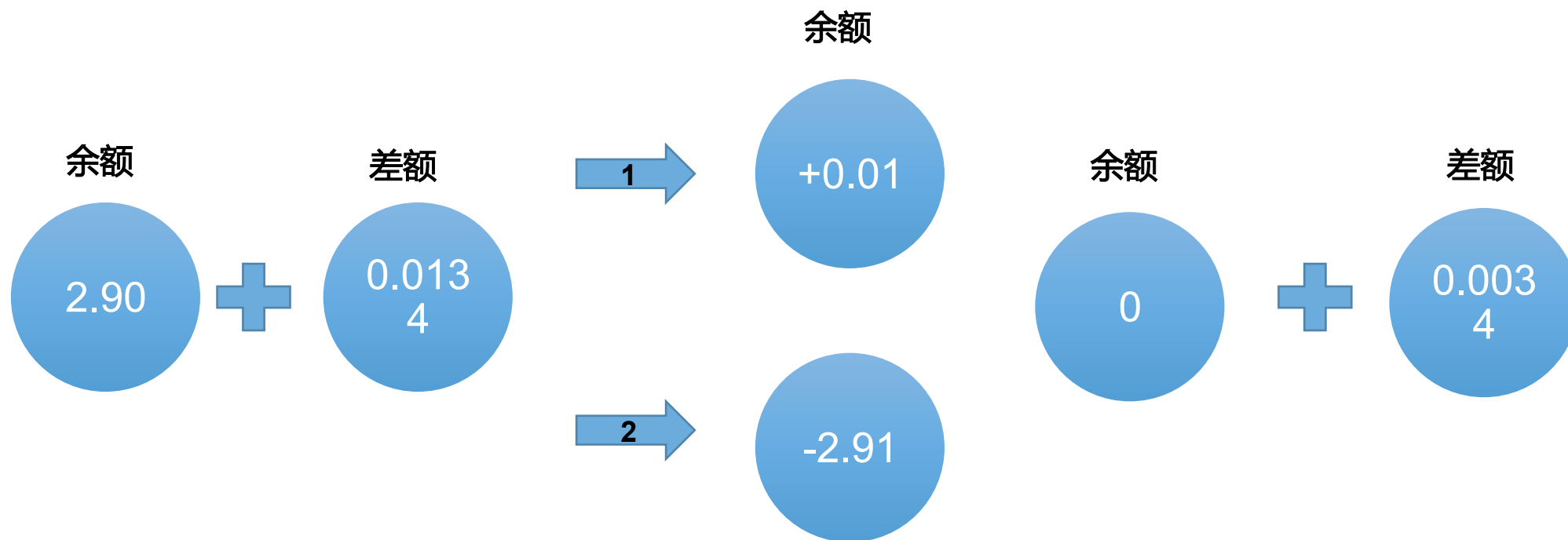
## 解决方案



# 实现方式

	上游系统		平台余额	平台差额		下游系统
+1.4567	1.4567	⇒	1.45	0.0067	⇒	1.45
+1.4567	1.4567		1.45	0.0067		1.45
-2.91	2.9134		2.90	0.0134		2.90

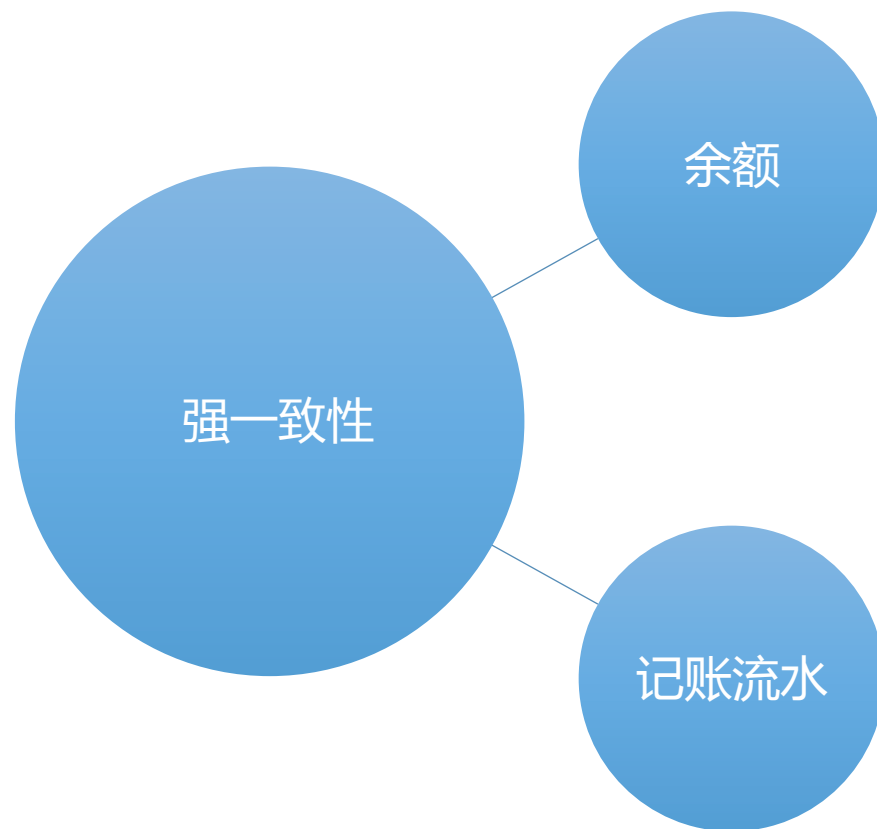
## 效果



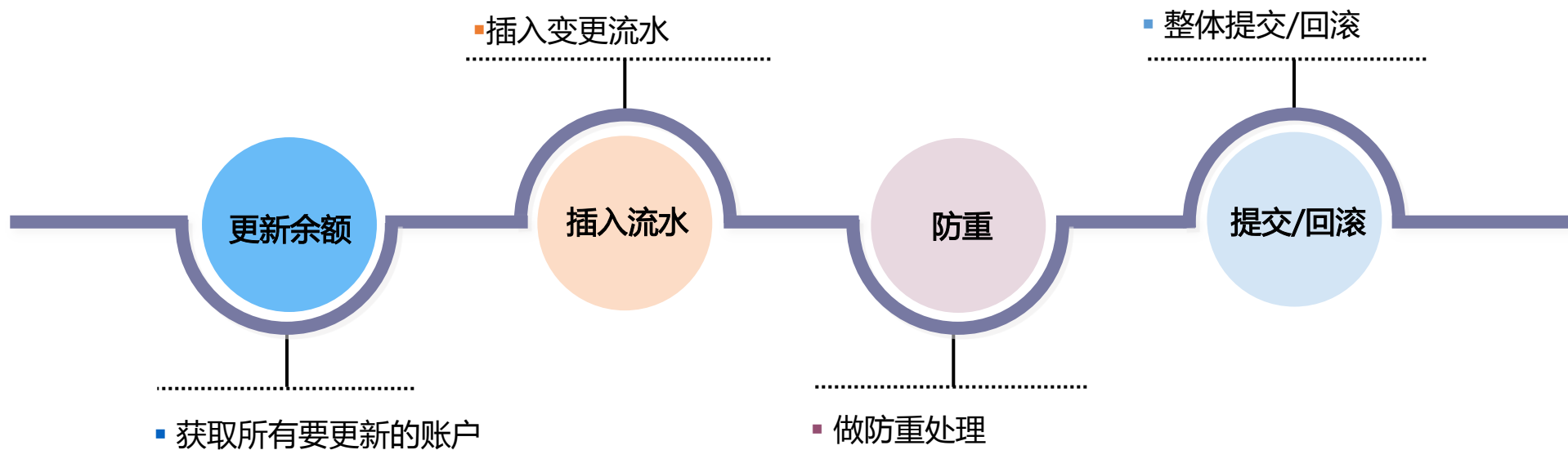
## 特点二



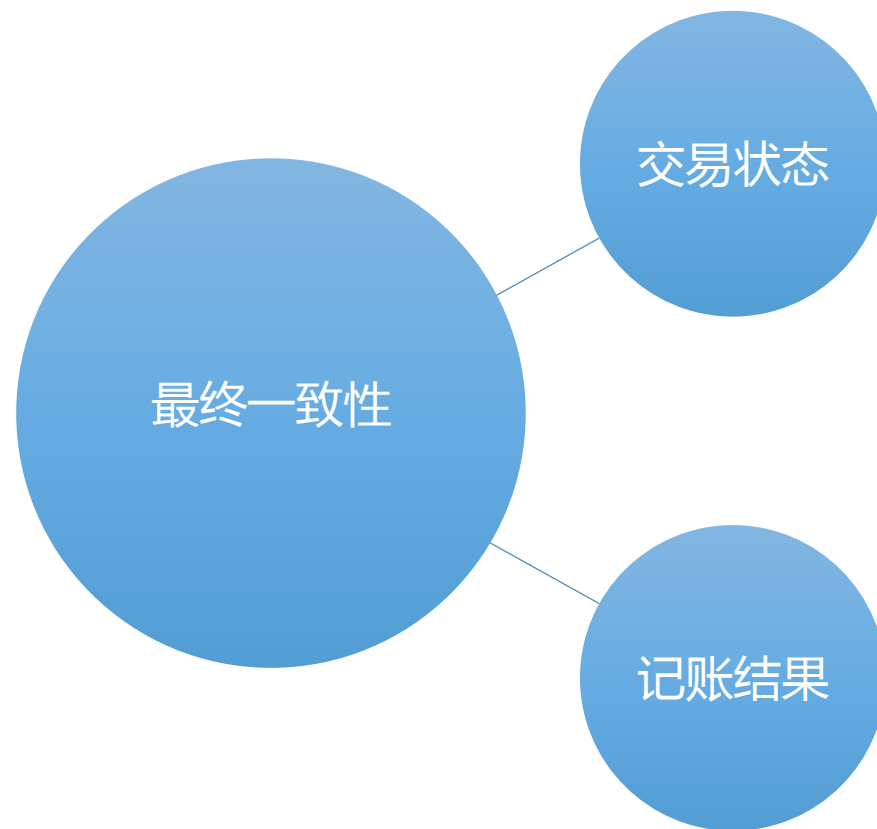
## 要求



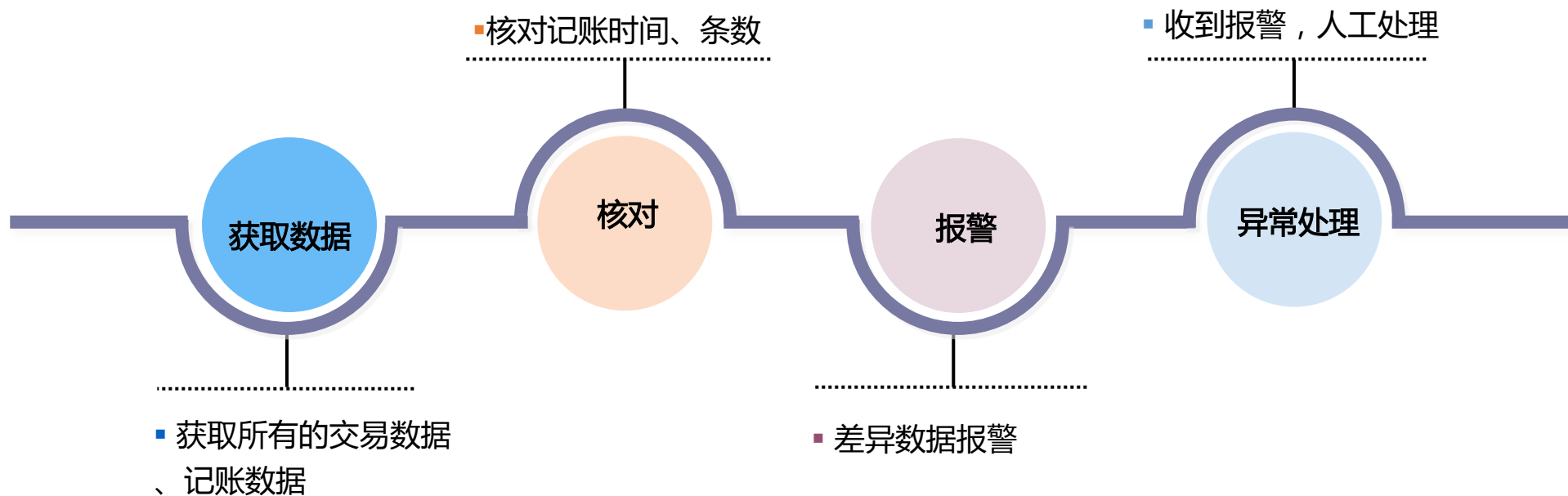
## 实现



要求



## 实现方式

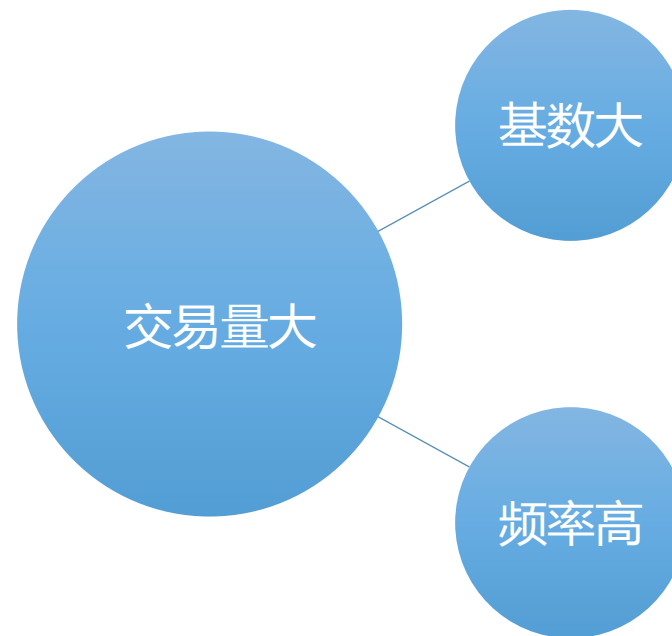
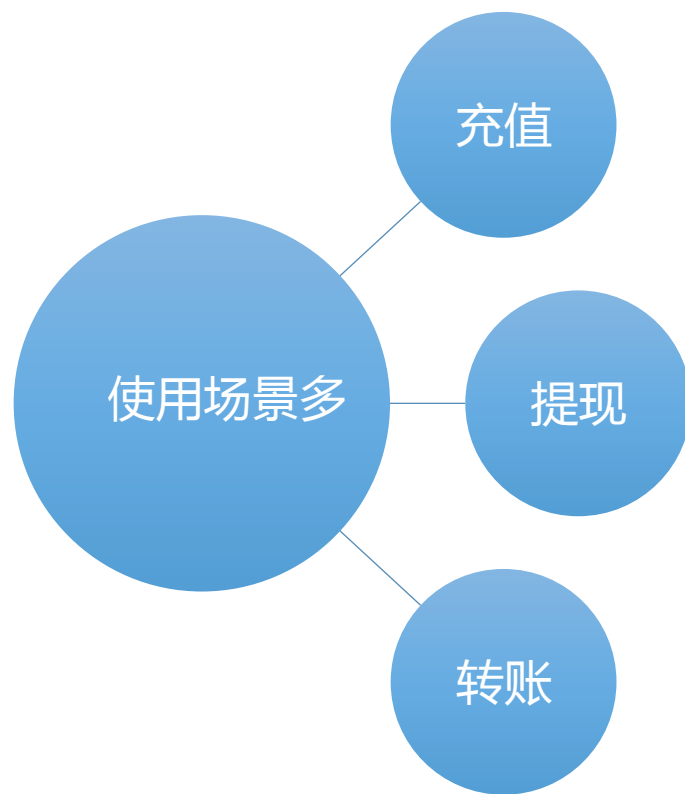




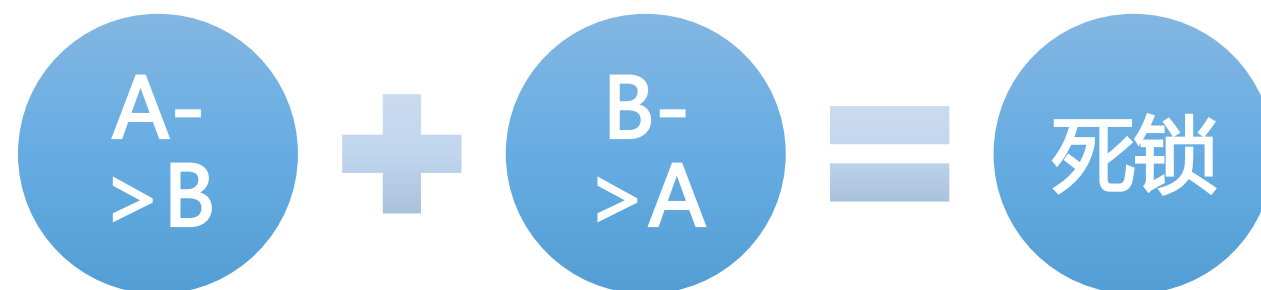
### 特点三



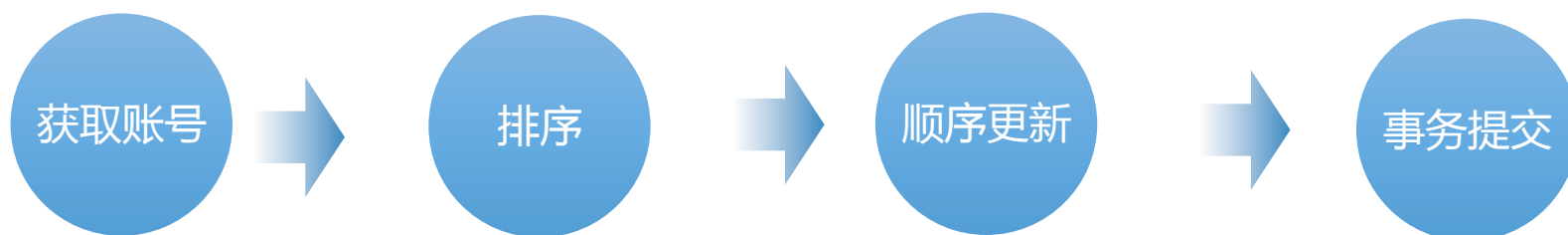
## 原因



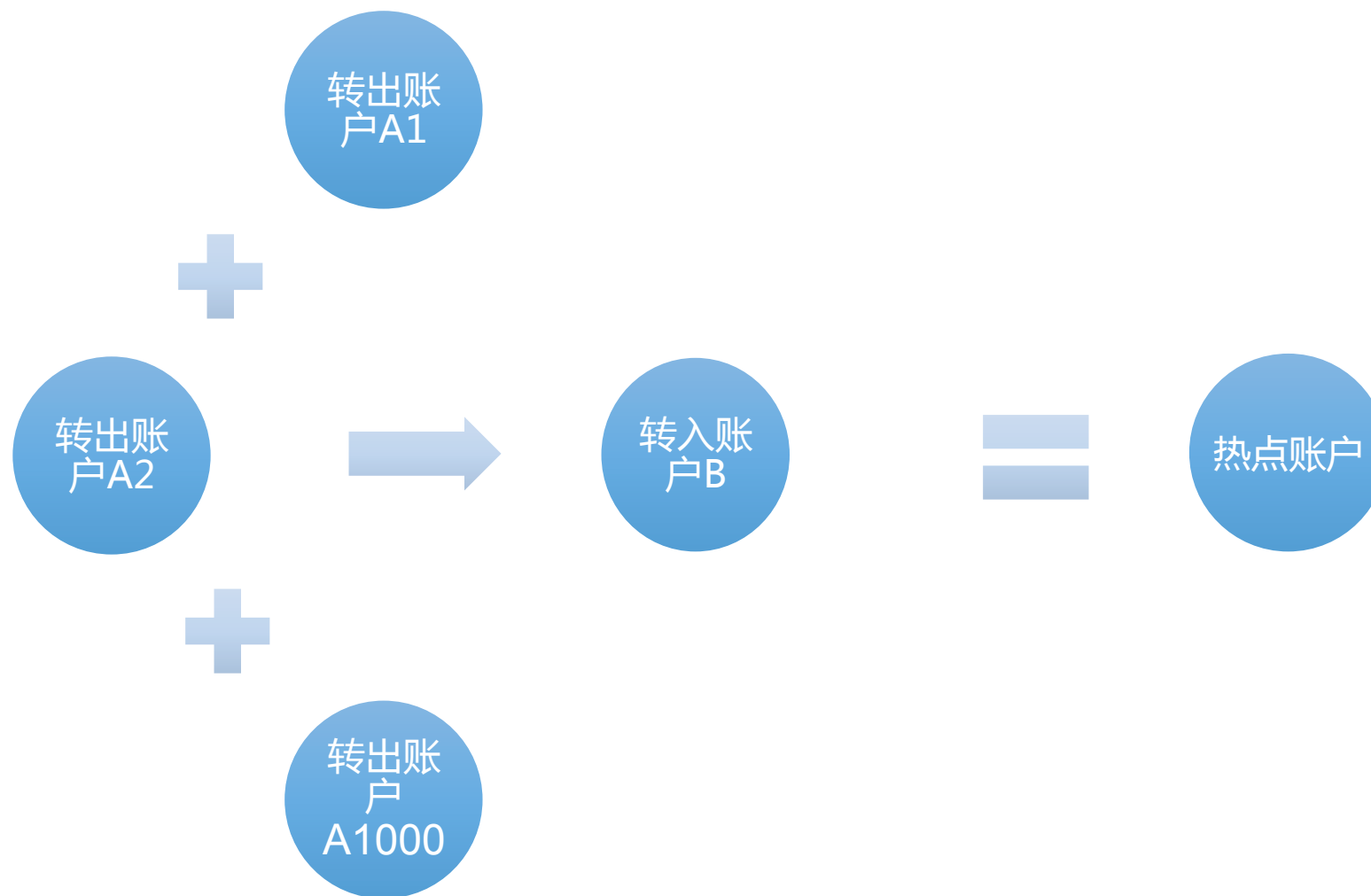
问题



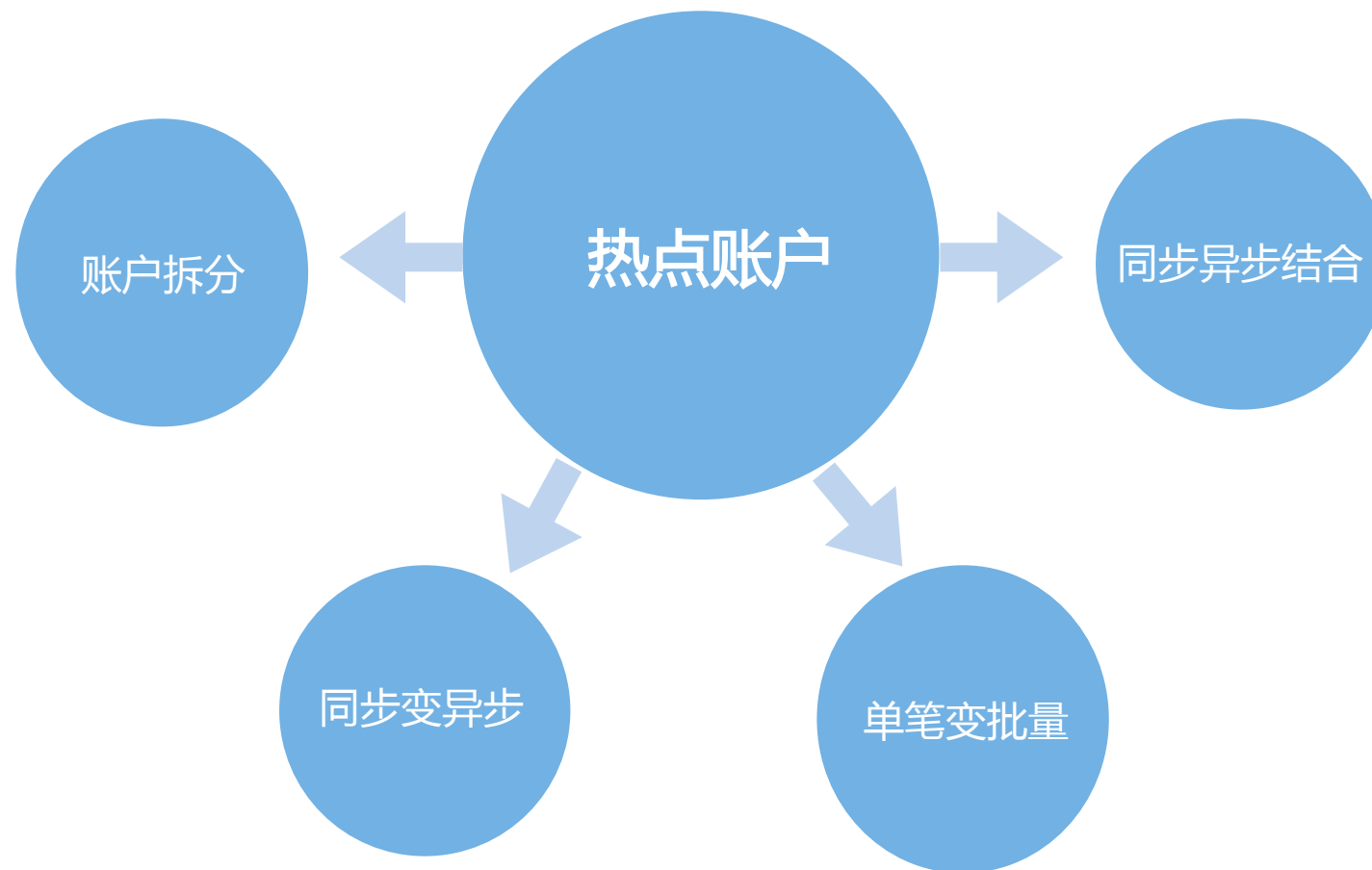
解决



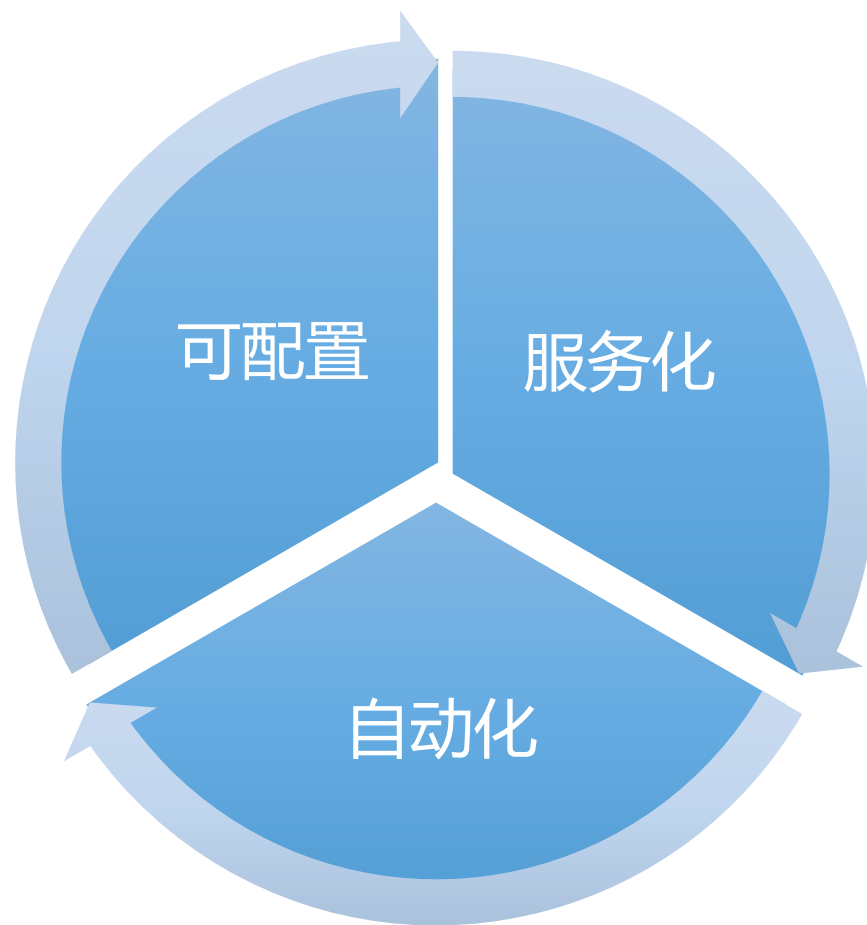
## 问题



解决



规划



思考





**THANKS**

