

## 第八期

### 开发一套回测系统(上)

—— Flavio Huang



# 回测

根据历史数据来验证交易策略可行性和有效性的过程，它可有效降低投资者在将该交易策略付诸实盘时的盲目性或风险，是量化投资决策中的重要环节，广泛适用于股票、期货、外汇、债券等投资交易领域。

从量化思想的角度，策略实际上是建立在对市场的一系列假设上的，回测的一个核心目的就是测试这些假设是否稳定。在历史上不稳定的时期会带来什么样的损失，以及寻找预防的灵感。从量化操作的角度，回测的另一个实实在在的作用是：如果策略的逻辑代码有致命bug，会在回测里暴露出来，避免运营风险。



# 回测类型

- 事件驱动

一般一次处理一个事件，通常就是一个历史数据，如日线中的一天数据，实时交易中的一次报价。

常见回测框架：Zipline, PyAlgoTrade, vnpy, 1token

- 向量处理

一次处理所有事件，对所有向量或矩阵数据进行同时计算。（在pandas中，向量就是Series，矩阵就是DataFrame）

常见回测框架：TradingWithPython, pybacktest



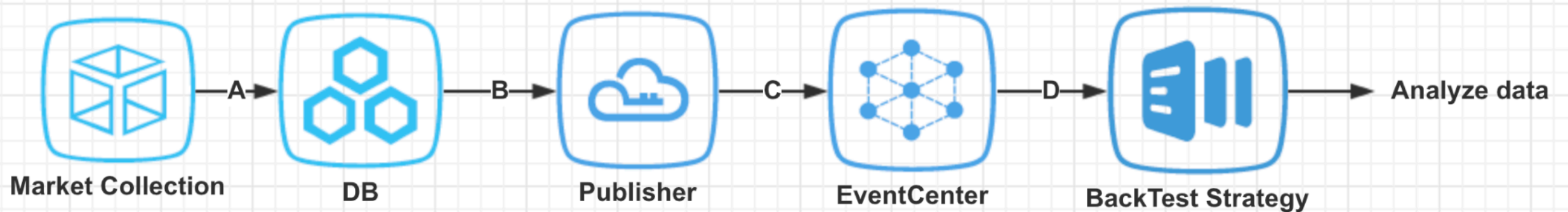
# 设计回测系统

- 选取回测系统类型
- 持续收集历史数据
- 高效存储大量历史数据
- 快速提取、组织历史数据
- 选取开发语言、指标库，以及自己开发指标算法
- 并行执行回测策略
- 统计分析回测数据并展示



# 回测系统架构

## BackTest System



- A. Market Collection Server fetch market datas from trading platforms and sava datas to DB.
- B. Publisher Server pull datas from DB.
- C. Publisher Server publish market datas to EventCenter.
- D. BackTest Strategy subscribe market event from EventCenter.





# 下次直播主题

主题: 开发一套回测系统(下)

时间: 2019年7月31日(周三)

主讲: Flavio Huang

DigitalRoadGroup官网: <https://www.digitalroadgroup.com/>

TheNextQuant官网: <https://thenextquant.com/>

thenextquant开源项目: <https://github.com/TheNextQuant/thenextquant>