2021年工作设想和思路

### 提升系统处理性能

#### 1、“积极应对程序化交易”

1. **流量控制系统**面对程序化交易这种对外的量化交易方式，如果能建立起一个强大的前哨系统，可以通过流量控制、流量整形、熔断限流，提高系统自身的可靠性和弹性，通过开放的SPI接口灵活的使用规则进行流控，保护后台服务，后台服务通过自身业务生成规则反哺流控系统，形成良性的应用循环。  
   - 流量控制：Rate Limiter模式  
   - 流量整形：预热模式、匀速器模式、预热排队模式  
   - 熔断限流：规则限流、异常熔断
2. **系统监控平台**随着程序化交易的接入，大量的数据压力会对现有系统造成不小的冲击。所以，一些服务的优化势在必行。但哪些服务需要优化？这些服务现状如何？优化后效果怎样？我们都缺少有效的了解手段。只有认识现状，才能明确方向,改变现状。  
   系统监控平台能够做到：
   1. 可视化的展示平台。
   2. 对系统cpu情况、内存情况、线程情况，rest接口、dsp消息处理、事件处理、批处理任务、核心方法处理等多节点进行监控。
   3. 从调用次数、处理耗时、失败次数、失败比率等等多方面进行统计和展示。
   4. 对应用系统低耦合，即插即用是一个优秀组件应该具备的素质。
3. **报价行情等系统优化**本币新平台的各个系统上线都有一年多的时间了，通过这么长时间的积累，我们不管是对于需求的理解还是对服务痛点的了解都有了较为深入的掌握，这是一笔巨大的财富，相信这些能对系统优化起到很大的帮助作用。  
   - *以需求为导向总结明确整体方案*，讨论原方案是否还适用于现在的业务发展，现有实现是否完全遵守原定计划。  
    例如报价行情设计原则：通过[公有行情]进程分维度计算逐笔报价，按秒分片入库和下发，来应对高吞吐量问题；通过[私有行情]分布式进程接受分片消息，聚合成私有行情，来应对高计算量问题。- *以现有系统状况为基础优化设计方案*，认识现在系统瓶颈，识别技术痛点，预估业务发展，选择合适的技术框架或解决方案。  
    例如报价行情痛点-内存占用过高问题：可以尝试通过换用流计算等其他方式替换现有的计算流程来减少对象的创建。

#### 2、“深化对系统数据分析和运用”

在过去的一年里，我们对数据分析进行了一些小项目的开发，例如：用户行为分析。但比较遗憾的是，我们并未形成一套大数据平台体系。由于大数据平台的搭建需要一定的门槛和成本，所以我们需要寻找能创造“利益”的切入点，来“推销”自己。

1. **场务查询系统**场务系统的查询效率一直是被人诟病的一个问题，随着数据量的不断增加，现有体系架构的查询压力越来越大，引入大数据平台可以有效的解决这个问题。同时，在有了一定的数据基础以后，能够更丰富我们查询功能。并且能够将场务查询，监控页面等内容的开发从小项目中解放出来。
2. **权限引擎优化**
3. **宽窄表同步优化**

-*通过各个业务系统优化项目，将系统运行数据，业务数据，行为数据逐步引入大数据平台，有了数据基础之后，用户画像、市场行为分析、活跃价格推荐等功能的实现也就能水到渠成。*

1. **数据分析平台**化零为整，整合需求点，以产品化的思维推出可视化的数据分析平台。分功能点分期逐步开发。

#### 3、“加强技术沉淀，做好共享业务服务建设”

### 开发模式优化方向

1. **小项目知识总结和延续性**现在小项目结束后虽然交付了很多文档，但对项目自身功能的实现方式，代码流程，资源使用等等的说明寥寥无几。造成在后续代码集成，问题排查，缺陷修复的过程中过度依赖于对应代码的开发人员，即增加了沟通成本，也容易因交流不清引发更大的问题。  
   建议在开发过程、项目结项后进行相应开发文档的编写：  
   - 核心流程的代码流程图；  
   - 数据库ER图；  
   - 网络拓扑；  
   - 关键类的类图（例如四色模型等）；
2. **建立小项目标杆**  
   打造一个各方面完善，大家都认可的小项目，以此为标杆，来作为后续小项目的参照，后继者可以以此为起点，继续向前完善小项目模式的推进。
3. **人员培养和团队建设**