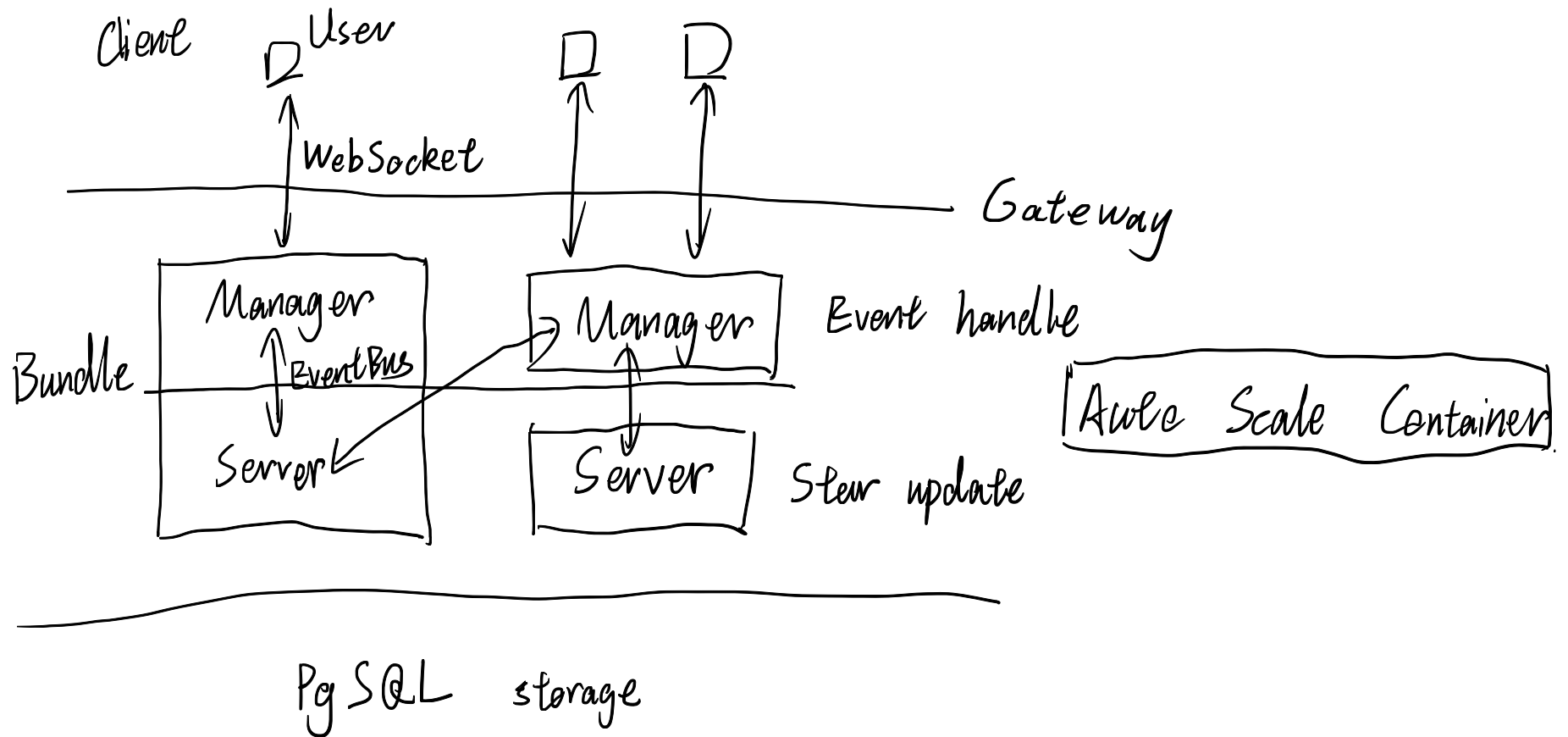


系统构成(子项目)



类关系

→ 实例化
→ 通讯

初始化数据库

DbVert

Manager 入口

AppVert

HttpVert

保持 Web Socket 连接
按用户位置分发消息

动态载入 Star

Server 入口

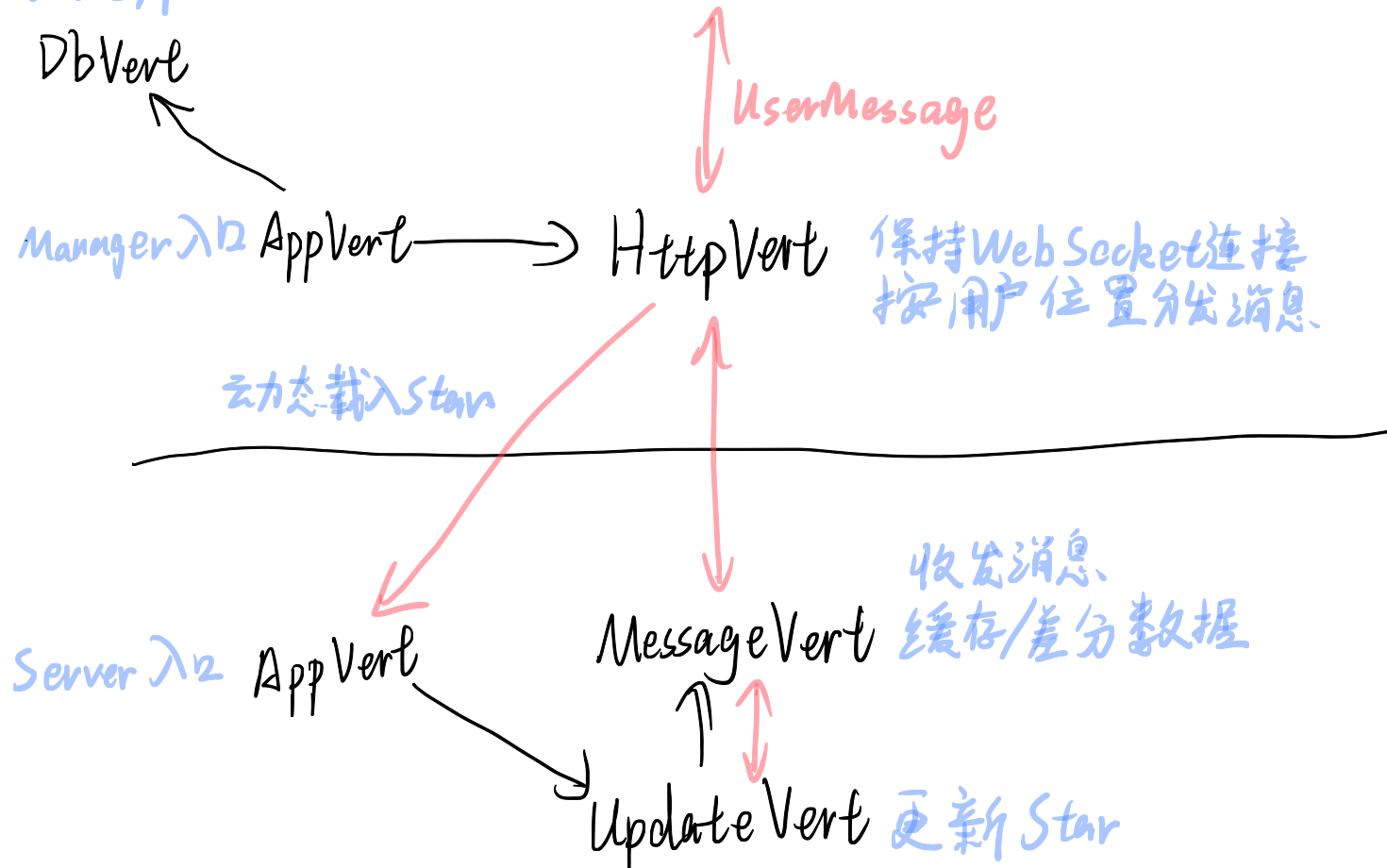
AppVert

MessageVert

收发消息
缓存/差分数据

UpdateVert

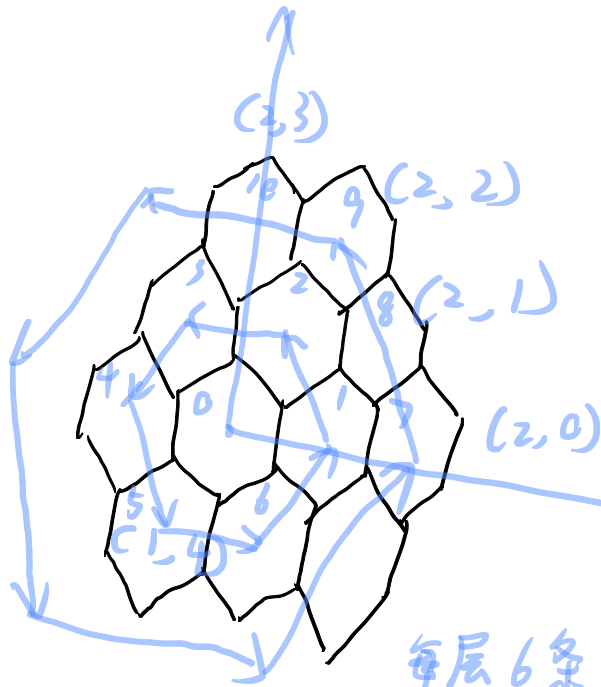
更新 Star



地图结构

笛卡尔坐标系

↑ 按边分类讨论



每层6条边, 每条边每多一层多一块
第N(大于0)层有6N个块

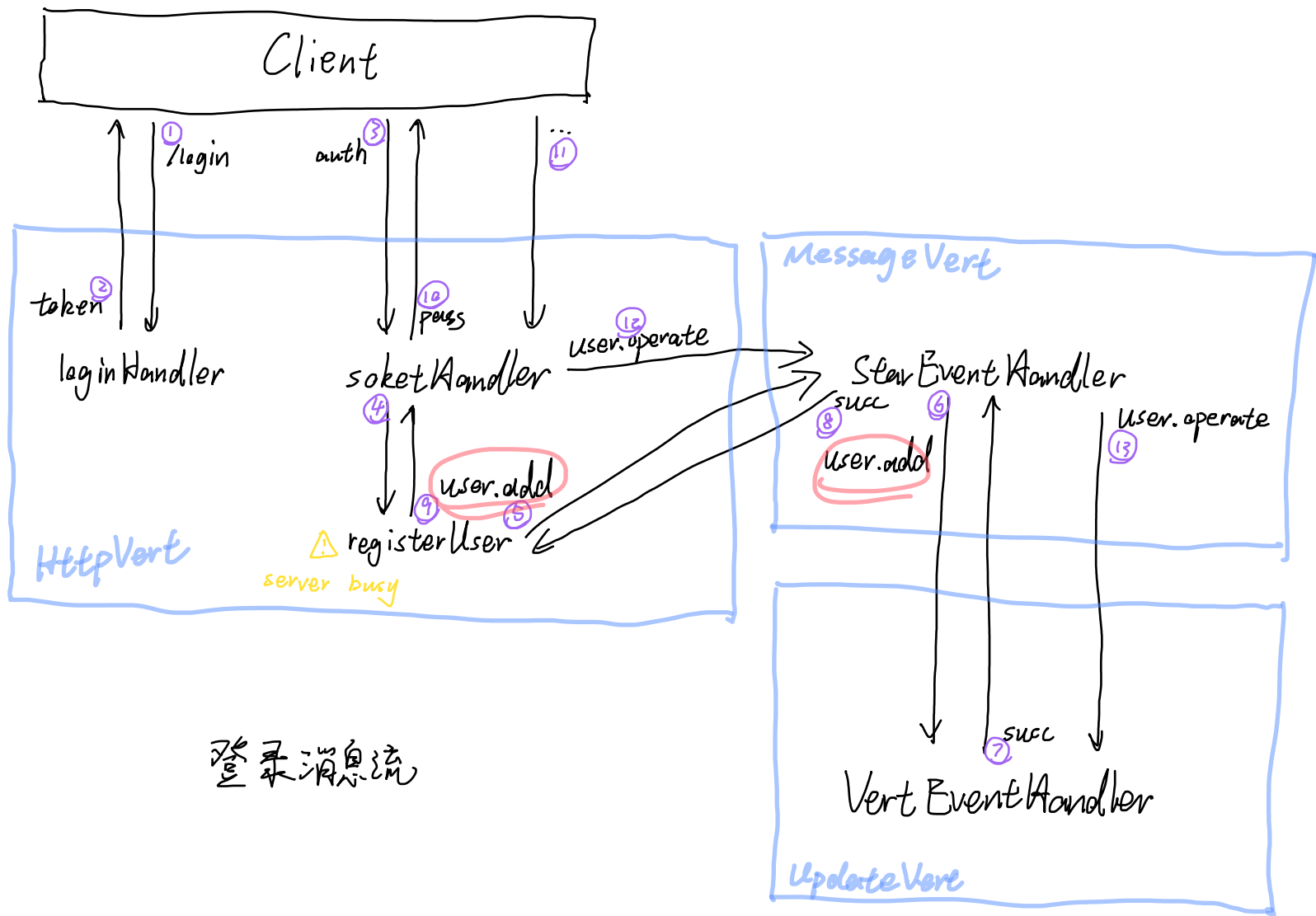
$index(x, y)$

$$= 6 + 12 + \dots + 6(x-1) + y$$

$$= \frac{6x(x-1)}{2} + y = 3x(x-1) + y$$

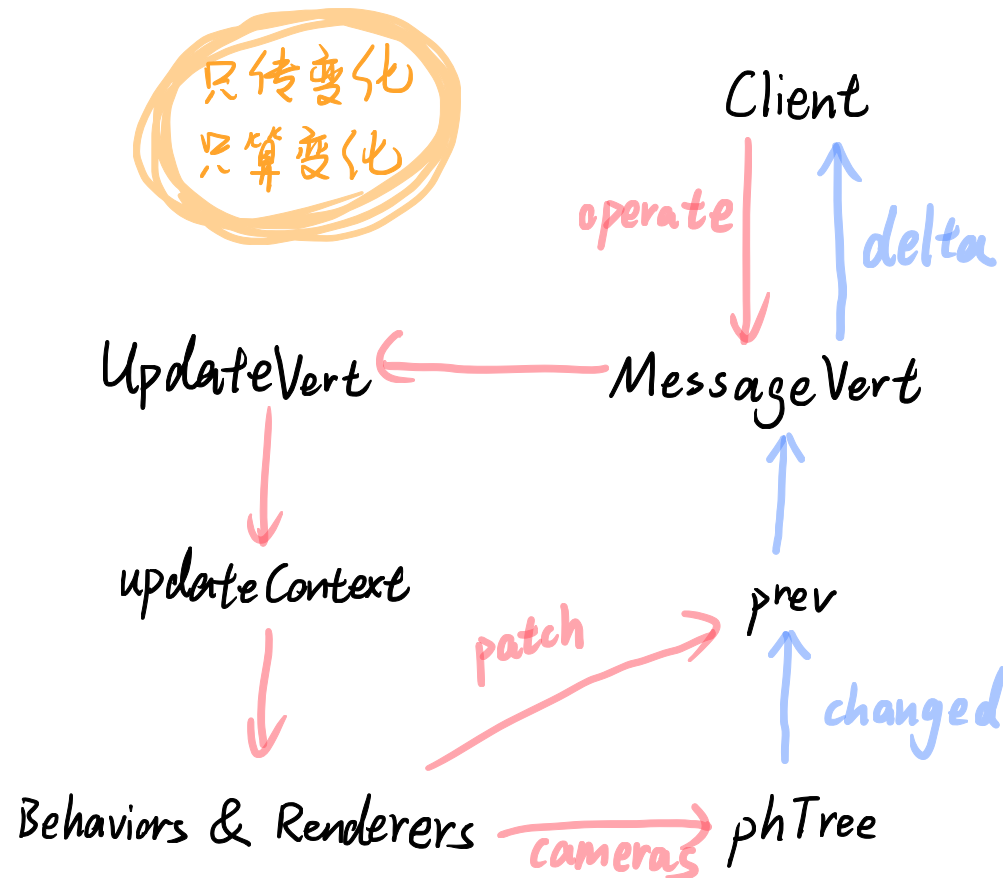
$$3x^2 - 3x - index = 0$$

$$(\text{向下取整}) x = \frac{3 + \sqrt{9 + 12index}}{6}$$



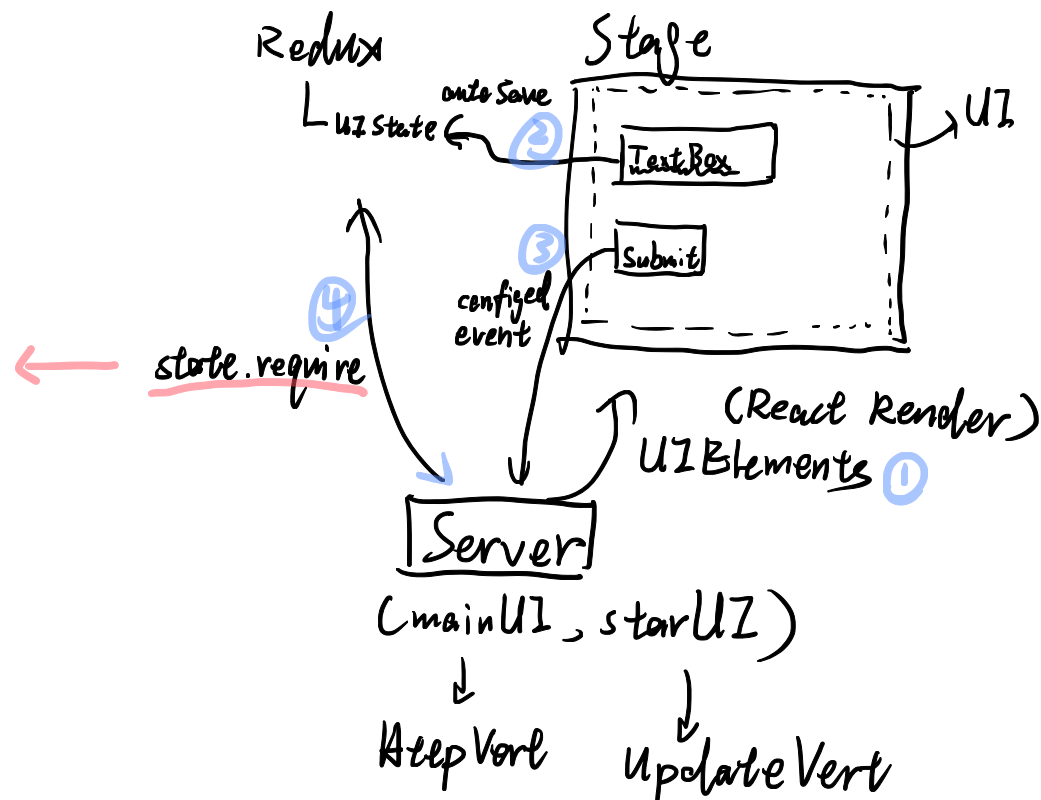
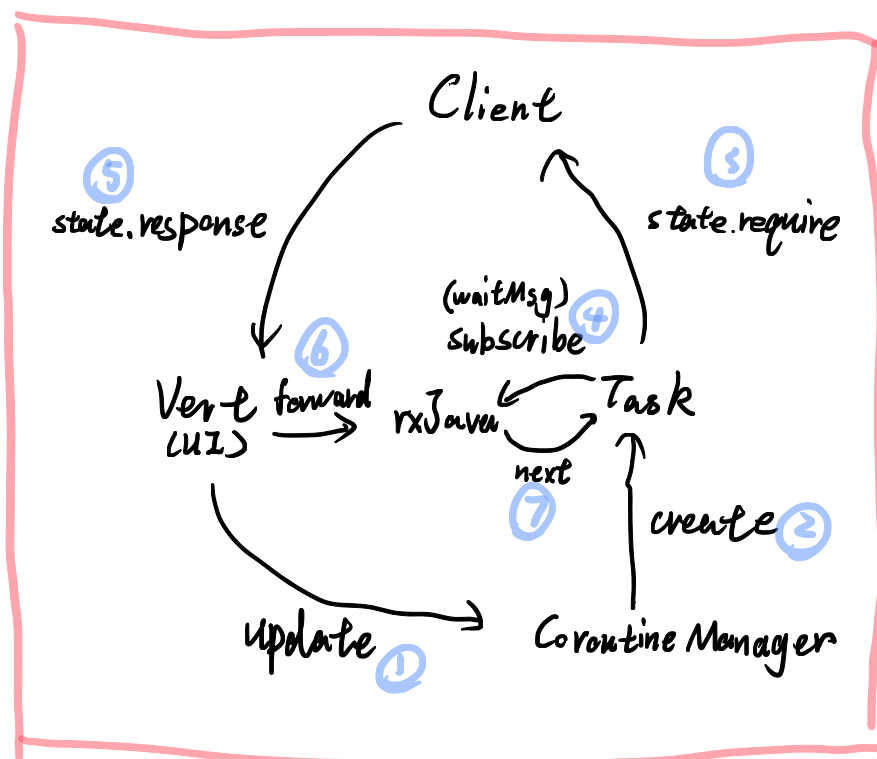
登录消息流

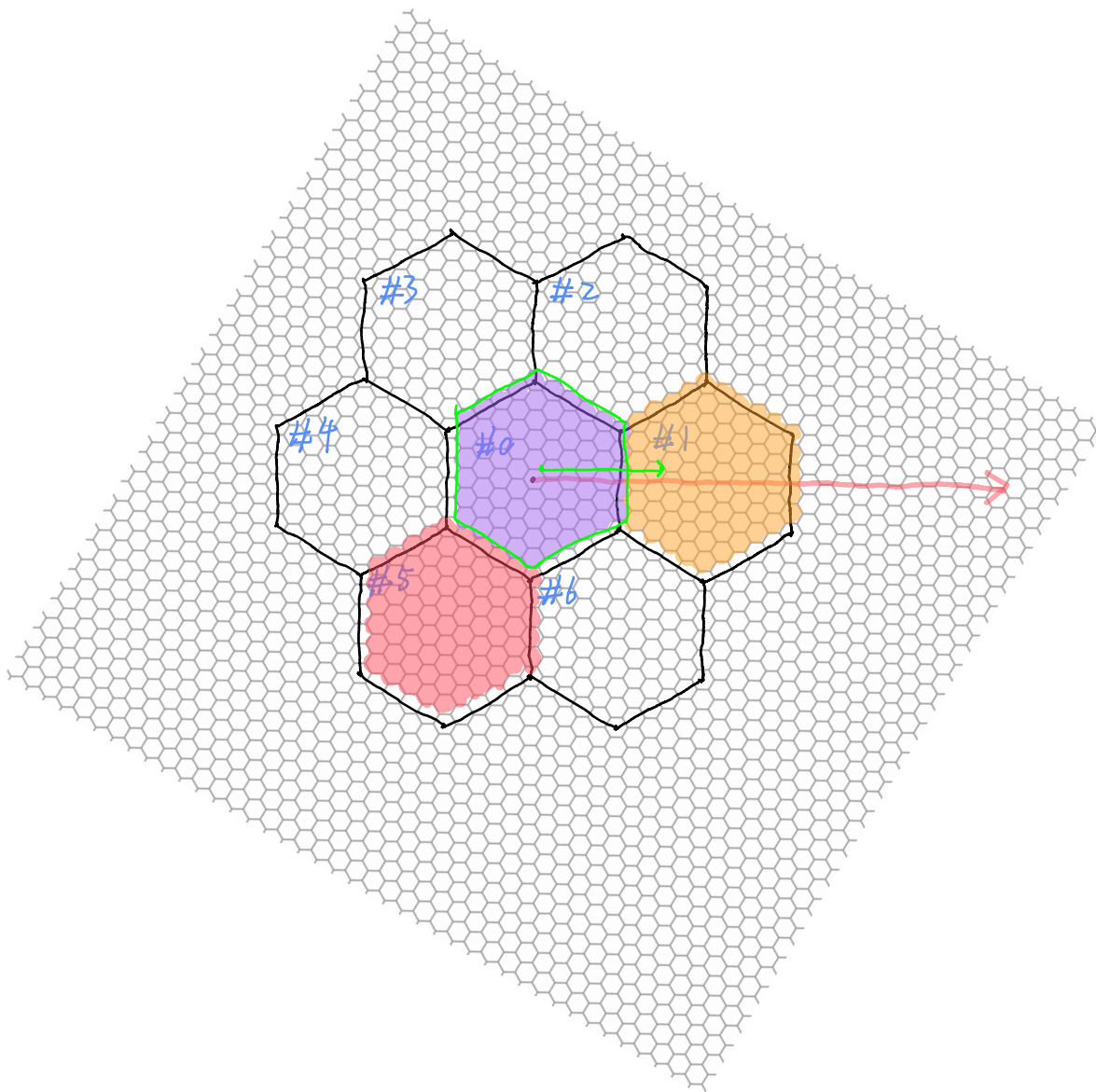
Drawables Data flow



继续优化? (TODO)
对地图大改 分块存储
给用户传大块地图
Client二次筛选
目前 Drawable 粒度过细
最终就是类似开放世界的架构

UI 绘制 & 交互





Star 分块优化

Phase 1

构建划分方案

Lazy Render (User 可见范围)

Phase 2

Chunk Modify flag
Chunk WriteBack Cache \rightarrow update

Phase 3

Unload inactive chunk

Physics Engine over active chunk

Phase 4

Generate star by chunk

Load active chunk only