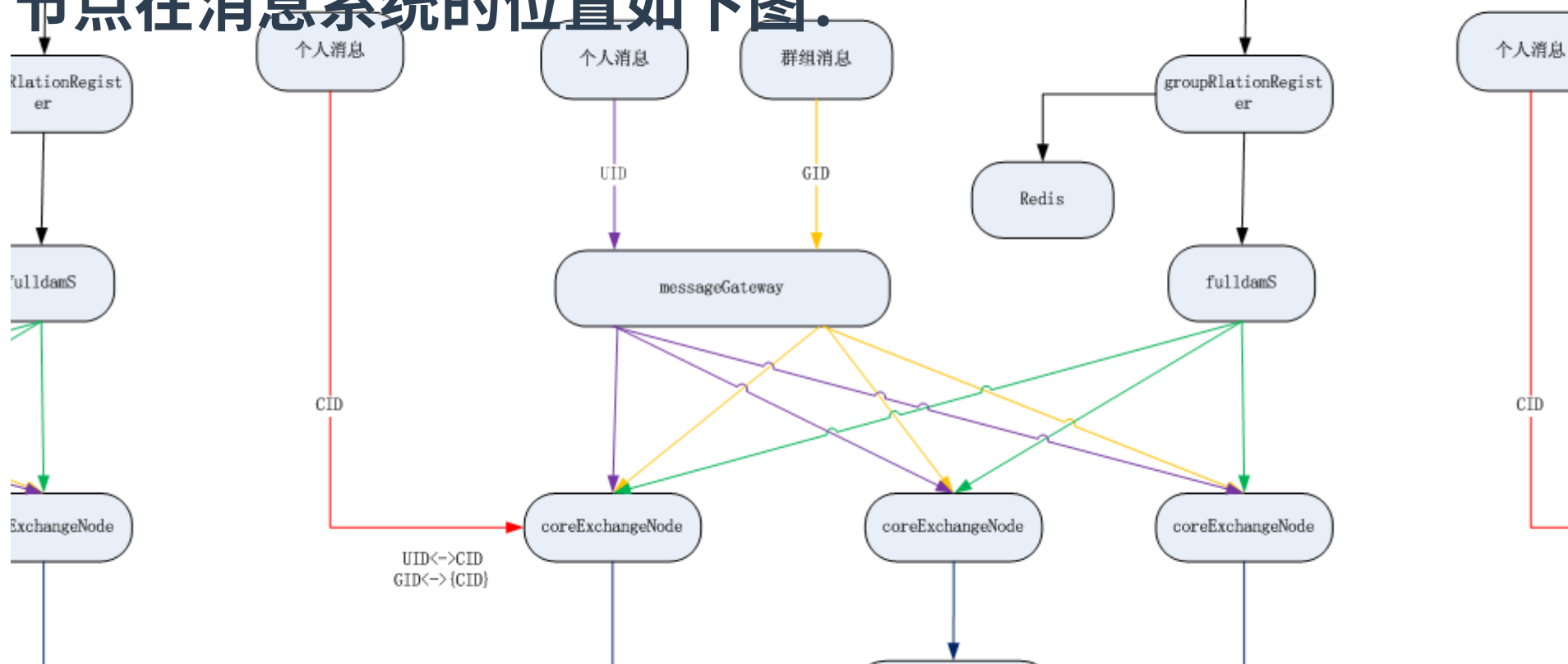


# Core Exchange Node

此节点是消息部署的路由节点，起到路由消息的功能。该节点在消息系统的位置如下图：

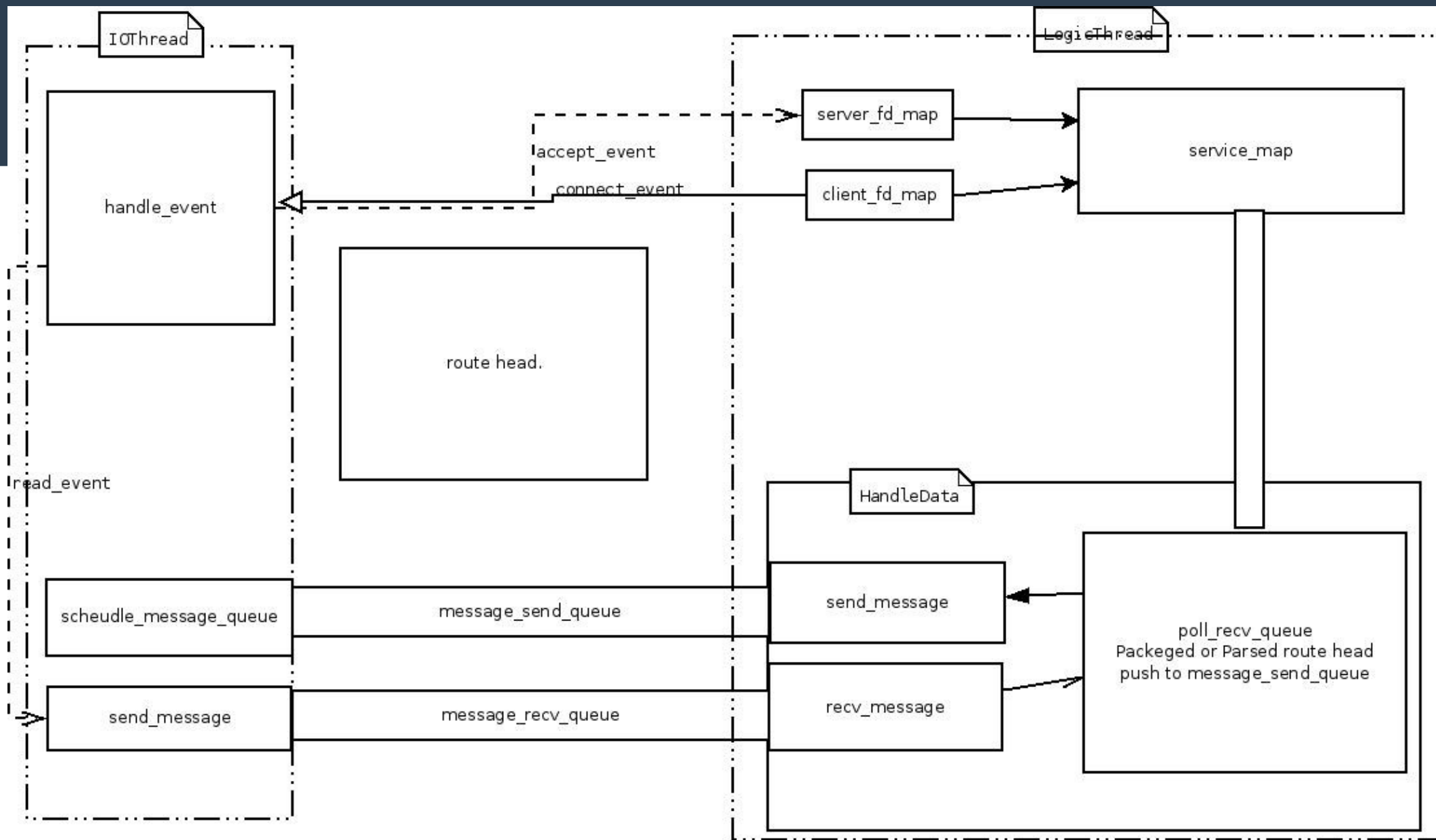


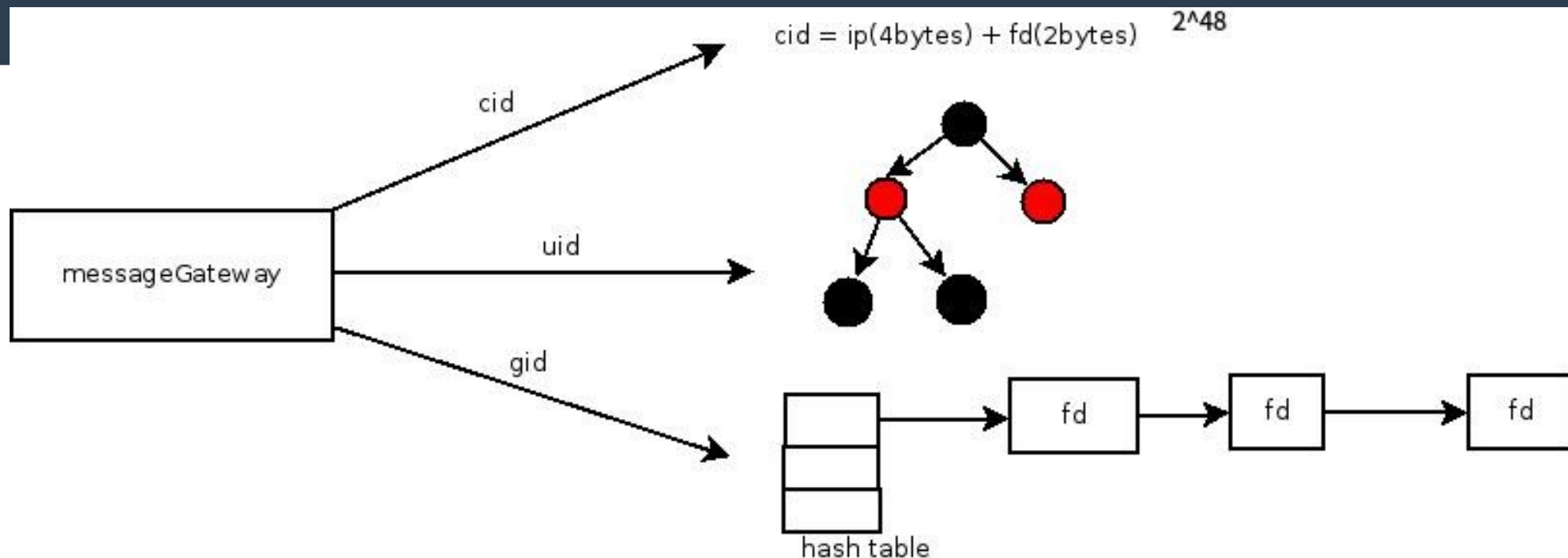
# 总体框架

消息路由的设计采用了多线程（IO thread, Logic thread, Monitor thread, log thread）的模式，实现了IO 事件与逻辑业务之间的分离，降低了耦合程度。

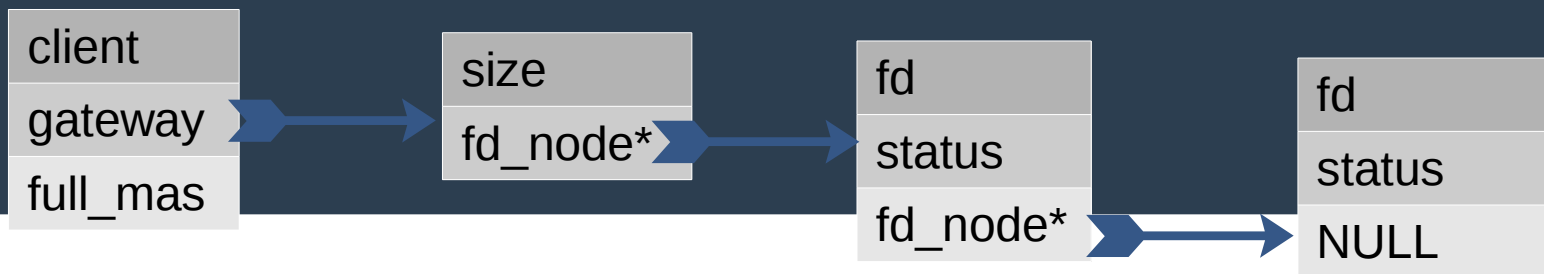
- **IO thread** 参考了ZMQ，屏蔽了点对点连接的细节。采用了TCP 长连接的reactor 模式。
- **Logic thread** 实现各消息的路由功能。（重点）
- **Log thread** 采用了google 开源的log4c++，异步日志系统。
- **Monitor thread** 待以后完善，共以后sentinel 统一调配所有路由节点。



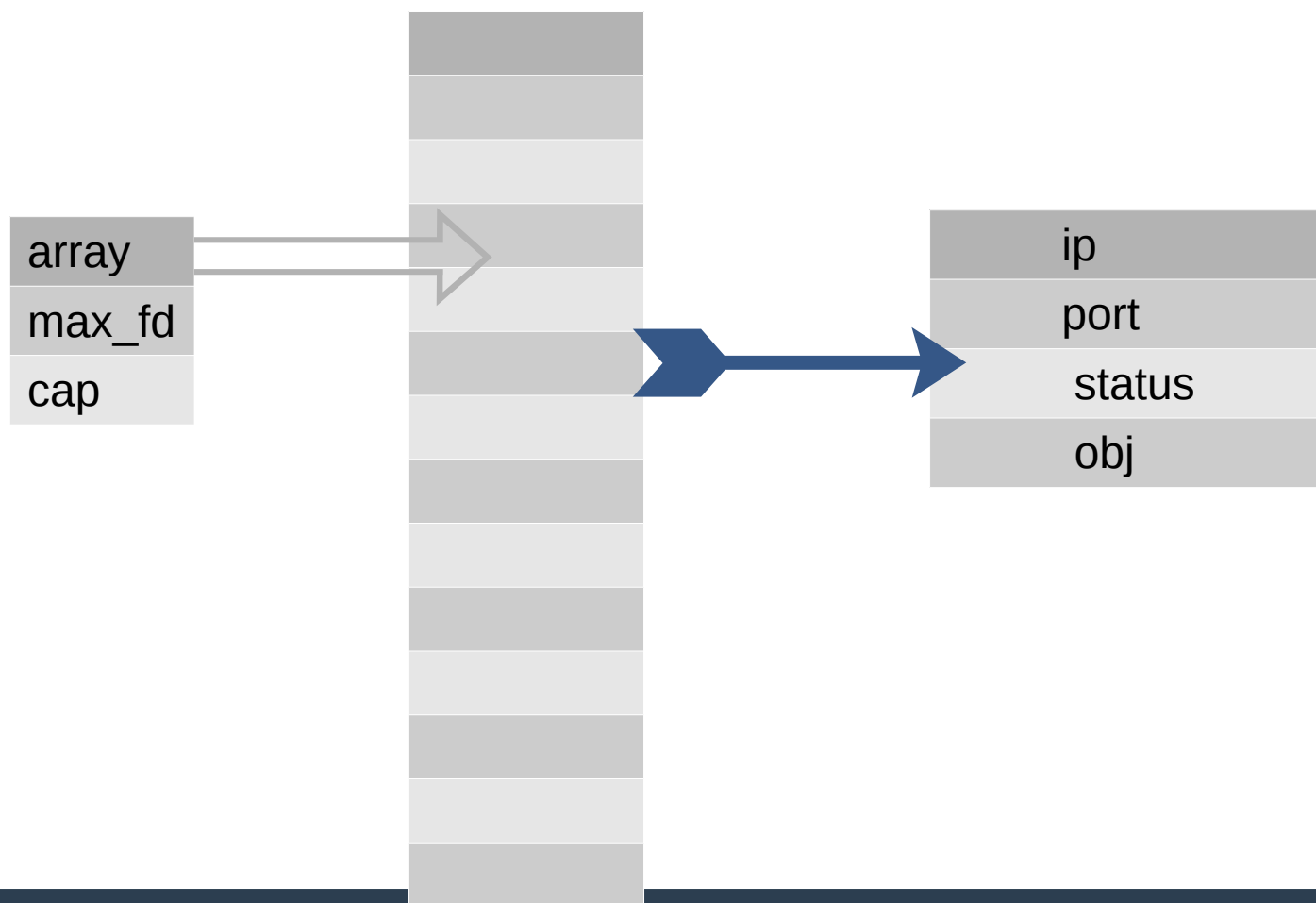




Downstream 可发三种类型的消息（cid, uid, gid 消息表）。  
为了尽快的定位客户端，cid 字段是包含 fd 的，可以直接快速转发。  
Uid 与 fd 映射，是通过红黑树存储的，速度类速与 redis 的跳表 (lgn)  
Gid 与 fd 映射，是通过 hash 链表存储的。



fd\_list 用来存储多个相似业务服务器连接点，可供查找相对应服务器  
fd\_array 是以 fd 为下标，fd 的各种状态描述信息，以供各种统计信息



消息命令有  
upstream  
downstream  
login

第一帧	downstream
第二帧	Cid/uid/gid
第三帧	第二帧实际内容
...	...

第一帧	upstream
...	...

第一帧	login
第二帧	Server/client
第三帧	
...	...



第一帧	login
第二帧	cid
...	...

客户端链上 core exchange 的时候，发送的第一个包，为消息登录验证包。

