### 功能点梳理

###### 业务功能点梳理：一次HTTP请求过来，我们要实现哪些功能；

* + HTTP（FullHttpRequest对象）转换成我们内部的HTTP对象（自己定义的请求对象：RapidRequest）
  + 对HTTP请求进行校验（合法性、正确性）
  + 执行各种插件化逻辑：在基础的流程之上我们要做各种功能化的组件
  + 不是所有的请求都要执行下面这些插件：/login（登录，要进行认证和授权）
  + 要针对不同的请求，执行不同的插件化逻辑（/pathA：3 ，4，5, 8）（/pathB：1 ，4，5, 8）
  + 规则的概念：Rule：规则 和 路径是一个多对一的关系
    - Filter（某一个插件化逻辑）
      * 1 认证授权插件：Auth
      * 2 流控插件：FlowCtl
      * 3 黑白名单插件：WB
      * 4 负载均衡插件：LB
      * 5 协议解析插件：ProtocolR
      * 6 转发的插件：Dispatch
      * 7 超时插件：5000ms
      * 8 后置插件，统计分析插件：总的访问次数，成功（下游服务能够显示捕获异常并返回的）、失败（网关服务自身出现exception，超时、连接断开）

###### 网络拓扑功能点梳理：

* + 网关服务器：
  + 客户端角色：spring、dubbo、tcp、thrift、Grpc...
  + 注册中心：注册客户端数据，网关服务启动时从客户端拉取注册的信息；
  + 控制台端：
    - 监控客户端服务的状态，实例的上下线；
    - 监控网关服务自身的信息：网关自身实例（服务本身的负载情况），总请求数、成功率失败率；
    - 配置化：各种各样的规则：插件的动态配置