Apollo 系统架构代码分析

1. 代码分析：
2. Apollo top arch： main.c，apollo\_app.c，apollo\_app.h
3. Mian.c中只有一行代码：APOLLO\_MAIN(apollo::localization::Localization) ，作用是开启了Localization节点，至此localization节点开始运行。
4. APOLLO\_MAIN宏解析：
5. APOLLO\_MAIN宏定义位于"modules/common/apollo\_app.h"文件，
6. 设置log和SIGINT信号处理程序，收到信号，关闭本节点。
7. 创建模块类对象，设置节点名字，调用基类（ApolloApp）的Spin()函数。
8. ApolloApp类：
9. Spin()函数属于类ApolloApp public成员函数，类ApolloApp是所有模块类的基类。
10. Public成员有name()函数，用于获取模块名字。Spin()函数用于初始化、启动、当ros关闭时关闭模块节点。还有一个析构函数。
11. Protected成员都是vritual借口，子类都会重写，在Spin()函数中调用，其实现实在具体各个模块内部。Init()函数完成加载模块的配置文件，创建订阅话题。Start()函数：注册回调函数，回调函数负责节点核心任务，通常由上游话题或者timer触发。Stop()函数，结束节点，正常时不会执行到。ReportModuleStatus()返回模块状态。apollo\_app\_sigint\_handler()函数，信号处理函数。
12. Spin()函数使用init()，start()和stop()函数完成模块节点的实现。此函数一般不会被重写，也就是使用ApolloApp的实现。