

拉勾教育

— 互联网人实战大学 —

# 《31 讲带你搞懂 SkyWalking》

徐郡明

前搜狗资深技术专家、源码剖析系列畅销书作者

— 拉勾教育出品 —

## 第08讲：Skywalking 源码环境搭建

完成 SkyWalking 源码环境的搭建

并在 IDEA 中尝试调试 SkyWalking Agent



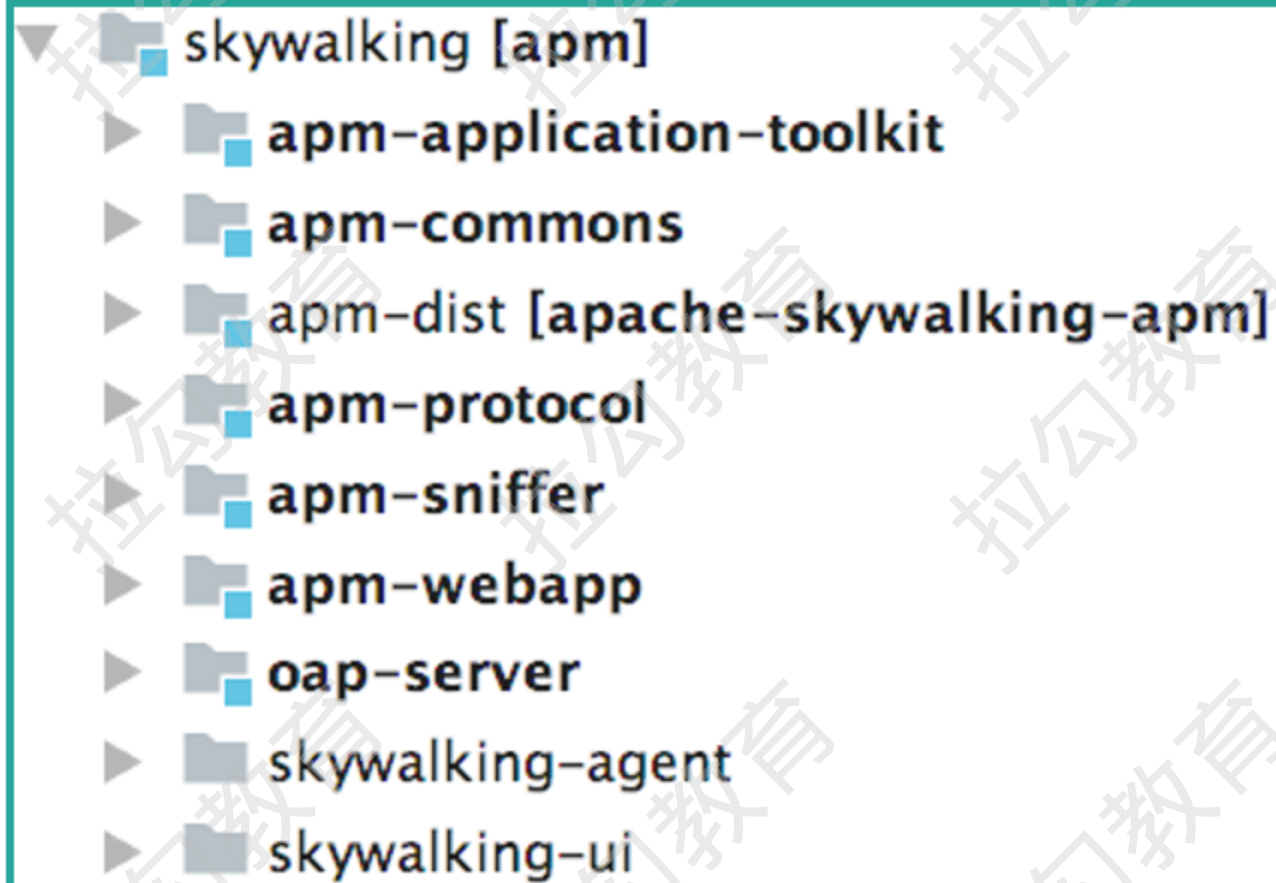
在打包过程中，会自动生成一些代

需要将其目录设置为 `Generated Source Codes`，这样 IDEA 才能识别这些代码

生成代码主要来源于以下两种方式：

- SkyWalking Agent 与后端 OAP 之间通信用了 gRPC，其中的 proto 文件会生成一些 Java 代码
- SkyWalking OAP 中定义了 OAL 语言，打包过程中会生成一些 Java 代码

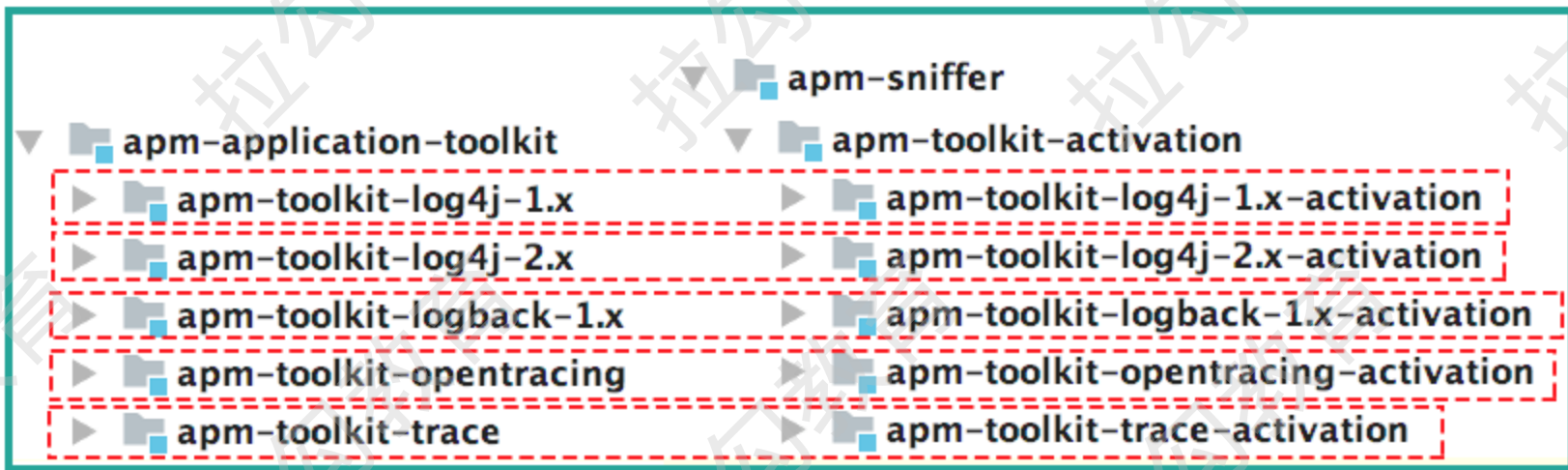




## apm-application-toolkit 模块

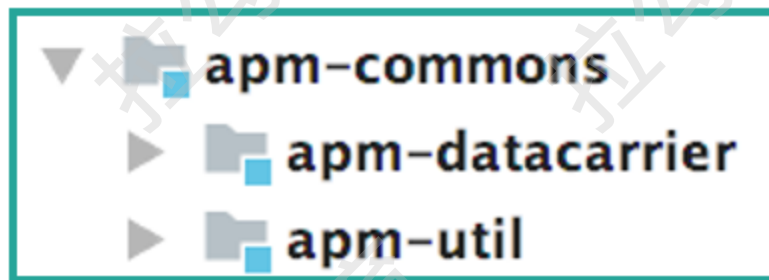
SkyWalking 提供给用户调用的工具箱

该模块提供了对 log4j、log4j2、logback 等常见日志框架的接入接口，提供了 @Trace 注解等



### apm-commons 模块

SkyWalking 的公共组件和工具类



- **apm-datacarrier 模块**提供了一个生产者-消费者模式的缓存组件（DataCarrier）

无论是在 Agent 端还是 OAP 端都依赖该组件

- **apm-util 模块**提供了一些常用的工具类，例如，字符串处理工具类（StringUtil）

占位符处理的工具类（PropertyPlaceholderHelper、PlaceholderConfigurerSupport）等

## apache-skywalking-apm 目录

SkyWalking 打包后使用的命令文件都在此目录中

例如，前文启动 OAP 和 SkyWalking Rocketbot 使用的 startup.sh 文件

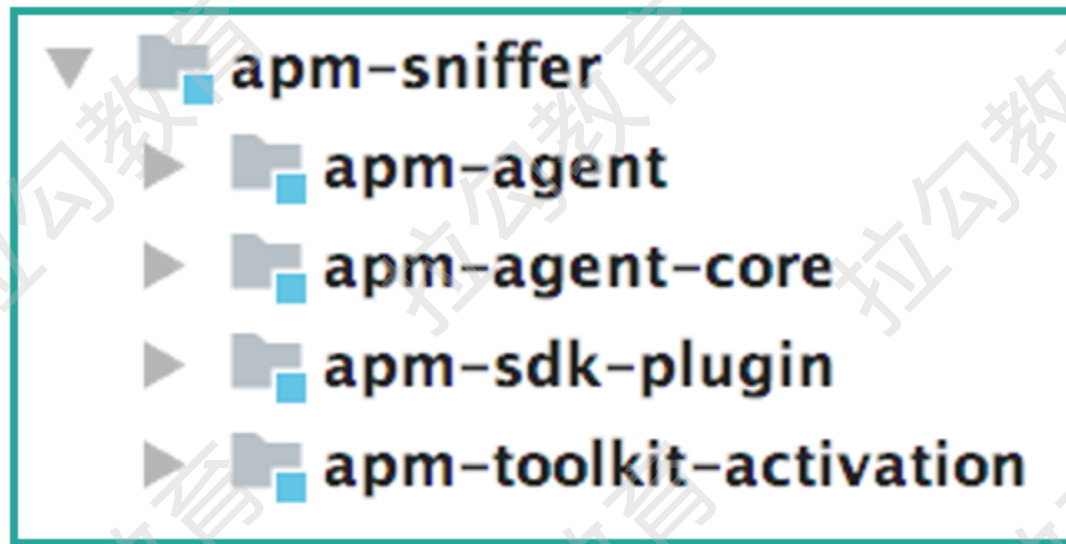
## apm-protocol 模块

模块中只有一个 apm-network 模块

需要关注的是其中定义的 .proto 文件，定义 Agent 与后端 OAP 使用 gRPC 交互时的协议



apm-sniffer 模块



### apm-sniffer 模块

- apm-agent 模块：其中包含了刚才使用的 SkyWalkingAgent 这个类，是整个 Agent 的入口
- apm-agent-core 模块：SkyWalking Agent 的核心实现都在该模块中
- apm-sdk-plugin 模块：SkyWalking Agent 使用了微内核+插件的架构  
该模块下包含了 SkyWalking Agent 的全部插件

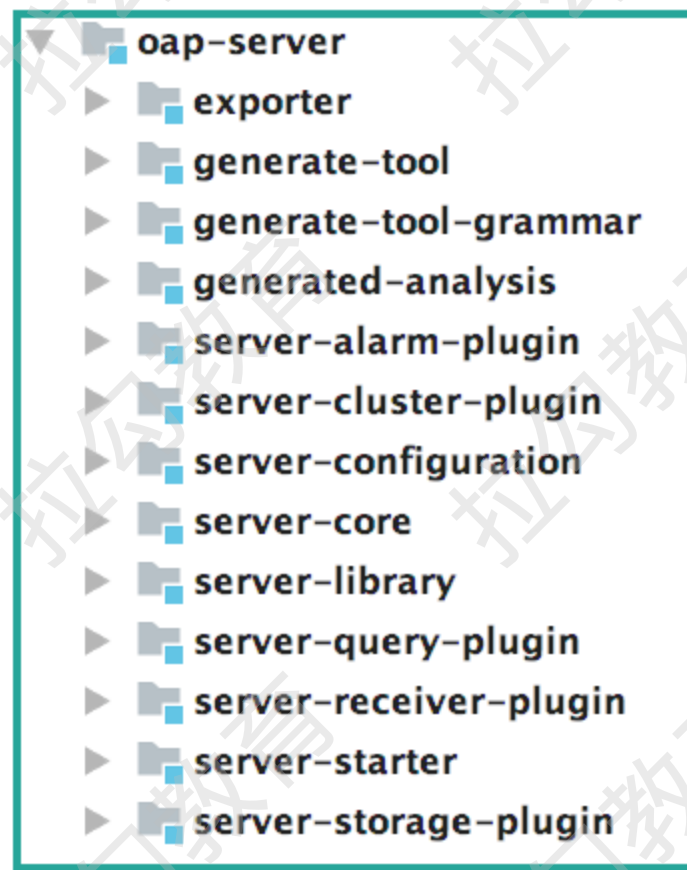
- apm-toolkit-activation 模块：apm-application-toolkit 模块的具体实现

apm-webapp 模块

SkyWalking Rocketbot 对应的后端

oap-server 模块

SkyWalking OAP 的全部实现都在 oap-server 模块

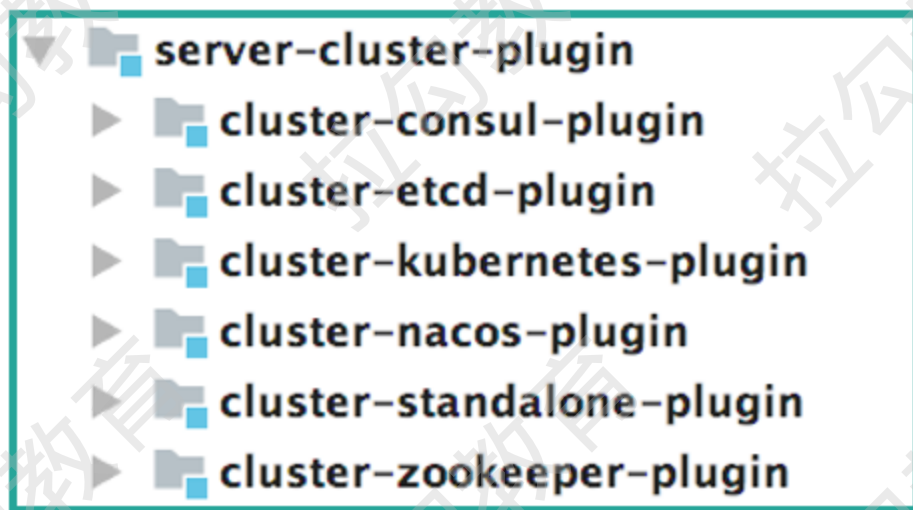


## oap-server 模块

- exporter 模块：负责导出数据
- generate-tool、generate-tool-grammar、generated-analysis 三个模块：  
与 SkyWalking 自定义的 OAL 语言有关
- server-alarm-plugin 模块：负责实现 SkyWalking 的告警功能

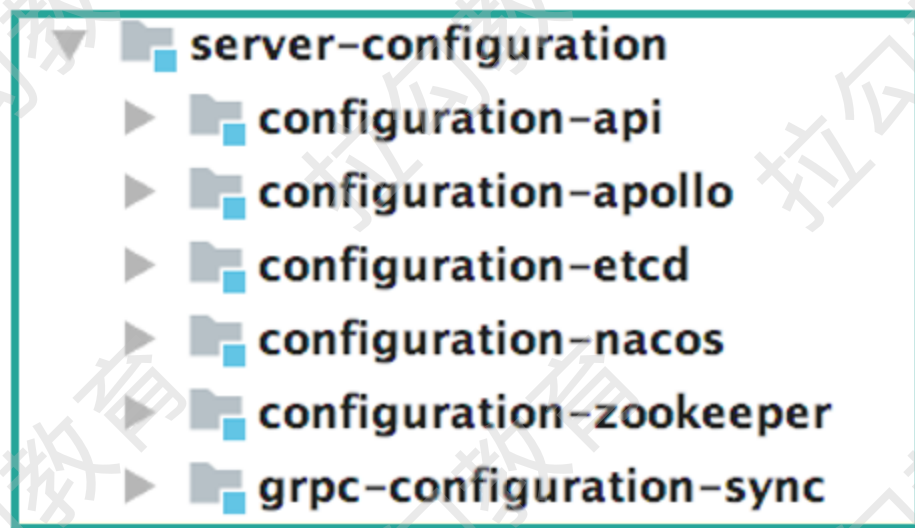
## oap-server 模块

- server-cluster-plugin 模块：负责 OAP 的集群信息管理，其提供了接入多种第三方组件的相关插件



## oap-server 模块

- server-configuration 模块：负责管理 OAP 的配置信息，也提供了接入多种配置管理组件的相关插件



## oap-server 模块

- server-core模块：SkyWalking OAP 的核心实现都在该模块中
- server-library 模块：OAP 以及 OAP 各个插件依赖的公共模块

其中提供了双队列 Buffer、请求远端的 Client 等工具类

- server-query-plugin 模块：SkyWalking Rocketbot 发送的请求首先由该模块接收处理

目前该模块只支持 GraphQL 查询

## oap-server 模块

- server-receiver-plugin 模块:

SkyWalking Agent 发送来的 Metrics、Trace

以及 Register 等写入请求都是首先由该模块接收处

理的

该模块还提供了多种接收其他格式写入请求的插件

- server-receiver-plugin
  - envoy-metrics-receiver-plugin
  - jaeger-receiver-plugin
  - receiver-proto
  - skywalking-clr-receiver-plugin
  - skywalking-istio-telemetry-receiver-plugin
  - skywalking-jvm-receiver-plugin
  - skywalking-register-receiver-plugin
  - skywalking-sharing-server-plugin
  - skywalking-solr-receiver-plugin
  - skywalking-trace-receiver-plugin
  - zipkin-receiver-plugin



## oap-server 模块

- server-starter 模块：OAP 服务启动的入口
- server-storage-plugin 模块：OAP 服务底层可以使用多种存储来保存 Metrics 数据以及Trace 数据

该模块中包含了接入相关存储的插件



### oap-server 模块

- skywalking-agent 目录: SkyWalking Agent 编译后生成的 jar 包都会放到该目录中
- skywalking-ui 目录: SkyWalking Rocketbot 的前端



- 重点介绍了 SkyWalking 源码环境的搭建流程

并在搭建完成之后，启动 skywalking-demo 项目进行了简单的测试

- 深入介绍了 SkyWalking 源码中各个模块的核心功能



Next: 第09讲 《深入介绍 Agent 插件原理》

# 拉勾教育

— 互联网人实战大学 —



关注拉勾「教育公众号」  
获取更多课程信息