1. 跟着@EnableAspectJAutoProxy的执行流程，可以发现最后注册了一个AnnotationAwareAspectJAutoProxyCreator 类型的BeanDefinition; 根据右图的 AnnotationAwareAspectJAutoProxyCreator 的继承关系，可以发现这样三个顶层接口：
BeanPostProcessor，
InstantiationAwareBeanPostProcessor，
SmartInstantiationAwareBeanPostProcessor；
追踪过SpringIOC的执行流程可以知道，在实例化的时候，Spring底层会有9个拓展点，其中就牵涉到了这三个接口！
注意：AOP前面的解析会在实例化前完成，一般情况下，AOP动态代理创建是在初始化后，但是如果存在循环依赖问题的话，将会提前到实例化后创建！

2. Spring AOP四种实现方式：
1. 基于接口的配置--spring1.2
2. 纯POJO切面(XML)--spring2.0
3. @ASpectJ注解驱动的切面(注解)
4. 注入式AspectJ切面 (其实与Spring并无多大的关系，这个就是使用AspectJ这个框架实现Aop编程，需要用到AspectJ的编译器)

在配置类上，加上此注解，可以开启注解AOP

@EnableAspectJAutoProxy

@Import(AspectJAutoProxyRegistrar.class)

AopConfigUtils.registerAspectJAnnotationAutoProxyCreatorIfNecessary(registry);

给容器中注册一个名称为org.springframework.aop.config.internalAutoProxyCreator

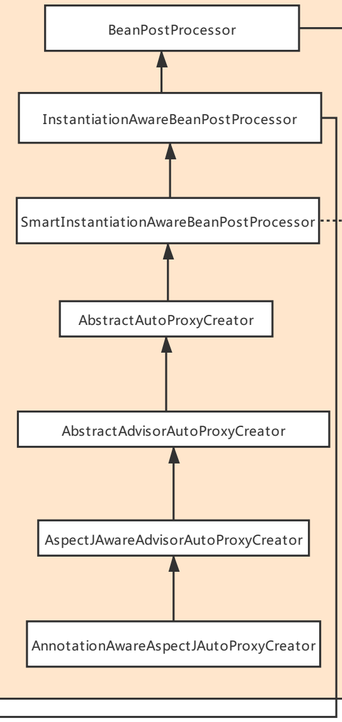
类型为AnnotationAwareAspectJAutoProxyCreator的组件

registerOrEscalateApcAsRequired(AnnotationAwareAspectJAutoProxyCreator.class, registry, source);

注册bean定义的名称为：‘org.springframework.aop.config.internalAutoProxyCreator’

registry.registerBeanDefinition(AUTO_PROXY_CREATOR_BEAN_NAME, beanDefinition);

AnnotationAwareAspectJAutoProxyCreator依赖关系

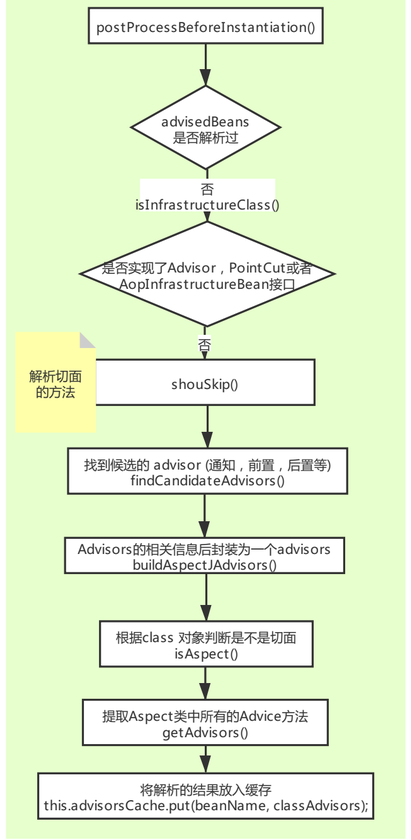


解决循环依赖问题 @Override
public Object getEarlyBeanReference(Object bean, String beanName) {
Object cacheKey = getCacheKey(bean.getClass(), beanName);
this.earlyProxyReferences.put(cacheKey, bean);
return wrapIfNecessary(bean, beanName, cacheKey);
}

第一步

第二步

解析切面



解析切面的方法

创建动态代理