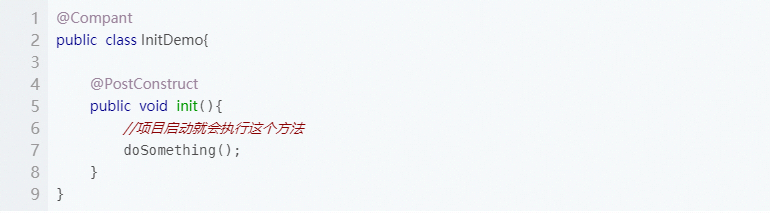
Spring实现项目启动时执行特定代码的三种方式？

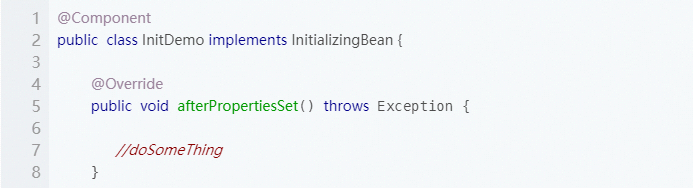
1、方法上加@PostConstruct注解



2、xml配置init-method方法



3、实现InitializingBean接口，重写afterPropertiesSet方法



Spring事物的五种隔离级别：

ISOLATION\_DEFAULT 这是一个PlatfromTransactionManager默认的隔离级别，使用数据库默认的事务隔离级别.另外四个与JDBC的隔离级别相对应   
ISOLATION\_READ\_UNCOMMITTED 这是事务最低的隔离级别，它充许别外一个事务可以看到这个事务未提交的数据。这种隔离级别会产生脏读，不可重复读和幻像读

ISOLATION\_READ\_COMMITTED 保证一个事务修改的数据提交后才能被另外一个事务读取。另外一个事务不能读取该事务未提交的数据。这种事务隔离级别可以避免脏读出现，但是可能会出现不可重复读和幻像读。

ISOLATION\_REPEATABLE\_READ 这种事务隔离级别可以防止脏读，不可重复读。但是可能出现幻像读。它除了保证一个事务不能读取另一个事务未提交的数据外，还保证了避免下面的情况产生(不可重复读)。

ISOLATION\_SERIALIZABLE 这是花费最高代价但是最可靠的事务隔离级别。事务被处理为顺序执行。除了防止脏读，不可重复读外，还避免了幻像读。

Spring事物的其中传播级别：

1、PROPAGATION\_REQUIRED ，默认的spring事务传播级别，使用该级别的特点是，如果上下文中已经存在事务，那么就加入到事务中执行，如果当前上下文中不存在事务，则新建事务执行。所以这个级别通常能满足处理大多数的业务场景。

调用端有事物在运行，被调用端将在该事物中运行，否则新建事物，如果被调用端发生异常，则调用端与被调用端事物都将回滚

2、PROPAGATION\_SUPPORTS ，从字面意思就知道，supports，支持，该传播级别的特点是，如果上下文存在事务，则支持事务加入事务，如果没有事务，则使用非事务的方式执行。所以说，并非所有的包在transactionTemplate.execute中的代码都会有事务支持。这个通常是用来处理那些并非原子性的非核心业务逻辑操作。应用场景较少。

3、PROPAGATION\_MANDATORY ， 该级别的事务要求上下文中必须要存在事务，否则就会抛出异常！配置该方式的传播级别是有效的控制上下文调用代码遗漏添加事务控制的保证手段。比如一段代码不能单独被调用执行，但是一旦被调用，就必须有事务包含的情况，就可以使用这个传播级别。

4、PROPAGATION\_REQUIRES\_NEW ，从字面即可知道，new，表示当前方法必须运行在自己的事物中（即该方法使用@Transcationl修饰，调用方也使用@Transcationl修饰），并且同时将上下文中的事务挂起，执行当前新建事务完成以后，上下文事务恢复再执行。

这是一个很有用的传播级别，举一个应用场景：现在有一个发送100个红包的操作，在发送之前，要做一些系统的初始化、验证、数据记录操作，然后发送100封红包，然后再记录发送日志，发送日志要求100%的准确，如果日志不准确，那么整个父事务逻辑需要回滚。  
怎么处理整个业务需求呢？就是通过这个PROPAGATION\_REQUIRES\_NEW 级别的事务传播控制就可以完成。发送红包的子事务不会直接影响到父事务的提交和回滚。

5、PROPAGATION\_NOT\_SUPPORTED ，这个也可以从字面得知，not supported ，不支持，当前级别的特点就是上下文中存在事务，则挂起事务，执行当前逻辑，结束后恢复上下文的事务。

这个级别有什么好处？可以帮助你将事务极可能的缩小。我们知道一个事务越大，它存在的风险也就越多。所以在处理事务的过程中，要保证尽可能的缩小范围。比如一段代码，是每次逻辑操作都必须调用的，比如循环1000次的某个非核心业务逻辑操作。这样的代码如果包在事务中，势必造成事务太大，导致出现一些难以考虑周全的异常情况。所以这个事务这个级别的传播级别就派上用场了。用当前级别的事务模板抱起来就可以了。

6、PROPAGATION\_NEVER ，该事务更严格，上面一个事务传播级别只是不支持而已，有事务就挂起，而PROPAGATION\_NEVER传播级别要求上下文中不能存在事务，一旦有事务，就抛出runtime异常，强制停止执行！这个级别上辈子跟事务有仇。

7、PROPAGATION\_NESTED ，字面也可知道，nested，嵌套级别事务。该传播级别特征是，如果上下文中存在事务，则嵌套事务执行，如果不存在事务，则同propagation\_required的一样。

那么什么是嵌套事务呢？很多人都不理解，我看过一些博客，都是有些理解偏差。

嵌套是子事务套在父事务中执行，子事务是父事务的一部分，在进入子事务之前，父事务建立一个回滚点，叫save point，然后执行子事务，这个子事务的执行也算是父事务的一部分，然后子事务执行结束，父事务继续执行。重点就在于那个save point。看几个问题就明了了：

如果子事务回滚，会发生什么？

父事务会回滚到进入子事务前建立的save point，然后尝试其他的事务或者其他的业务逻辑，父事务之前的操作不会受到影响，更不会自动回滚。

如果父事务回滚，会发生什么？

父事务回滚，子事务也会跟着回滚！为什么呢，因为父事务结束之前，子事务是不会提交的，我们说子事务是父事务的一部分，正是这个道理。那么：

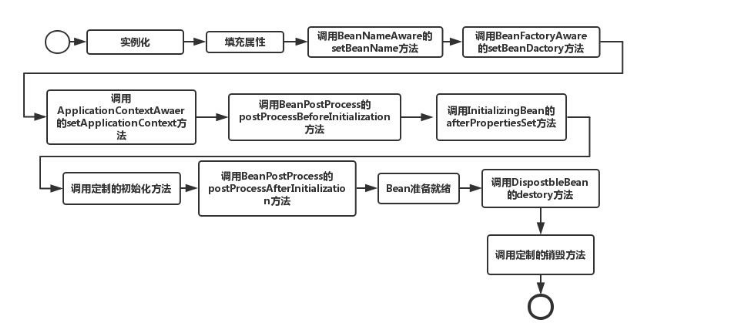
事务的提交，是什么情况？

是父事务先提交，然后子事务提交，还是子事务先提交，父事务再提交？答案是第二种情况，还是那句话，子事务是父事务的一部分，由父事务统一提交。

现在你再体会一下这个”嵌套“，是不是有那么点意思？

# 1、spring 源码

Spring bean的生命周期



1、实例化一个bean，也就是new；  
2、按照Spring上下文对Bean进行配置；  
3、如果Bean实现了BeanNameAware接口，会调用他的实现setBeaName(String)方法， 此处传递的就是Spring配置文件中的Bean id的值。

4、如果Bean实现了BeanFactoryAware接口，则会调用setBeanFactory(BeanFactory) 接口。

5、如果Bean实现了ApplicationCntextAware接口

setApplicationContext(ApplicationContext)方法，传入 Spring 上下文。  
6、如果Bean实现了BeanPostProcess接口，Spring将调用它们的

postProcessBeforeInitialization（预初始化）方法（作用是在Bean实例创建成功后对进行增强处理，如对Bean进行修改，增加某个功能）  
7、如果Bean实现了InitializingBean接口，Spring将调用它们的afterPropertiesSet方法，作用与在配置文件中对Bean使用init-method声明初始化的作用一样，都是在Bean的全部属性设置成功后执行的初始化方法。  
8、如果Bean实现了BeanPostProcess接口，Spring将调用它们

postProcessAfterInitialization（后初始化）方法（作用与6的一样，只不过6是在Bean初始化前执行的，而这个是在Bean初始化后执行的，时机不同 )  
9.经过以上的工作后，Bean将一直驻留在应用上下文中给应用使用，直到应用上下文被销毁

10.如果Bean实现了DispostbleBean接口，Spring将调用它的destory方法，作用与在配置文件中对Bean使用destory-method属性的作用一样，都是在Bean实例销毁前执行的方法。