# 数据库加解密设计阶段三

这个阶段最大的任务就是将sql语句的处理加上，考虑敏感数据的存在。

例如：当插入数据时，如果某列已被定义为敏感数据，那么我们必须得加密此列的插入数据。

## SqlProcess包

这个包的代码是别人实现的sql语句处理，利用了正则表达式，被我拿来使用，必须说明的一点的是：对这个包，我只使用了很小部分的功能，而且说不定存在不正确的使用。我将包的解析放到链表LinkedList中，留做使用。我们分别来看不同语句解析出来的东西的格式。（注：我们只要语句标识、表、列，我们会默认where后面的东西不存在敏感元素）

Delete：我们不使用解析出来的东西

Update：

语句：update person SET address = 'zhongshan 23', city = 'nanjing' WHERE lastname = 'wilson'

update-------person-------address = 'zhongshan 23', city = 'nanjing'------lastname = 'wilson'

（语句标识） （表） （列） （后面的东西）

Insert:解析不了，自己写了一个，解析原则是相同的

Select：不做具体讲解了，自己跑一下就知道了

反正，这个sql语句要执行之前一定要做解析，从中提取出三个东西：语句标识、表、列，我们需要这些东西来确定两点：（1）到底是哪个语句（2）是不是敏感元素

## 加密的做法

当确定是敏感元素后，我们先将元素加密，然后在sql语句中将原来的数据替换，然后再进行数据库操作。