集成测试回顾

我们在各个模块的代码完成了一部分以后，开始从管理类的功能（用户管理、人员机构管理）等模块开始进行集成测试。由于各层进度差距比较大，可集成功能基本在后期爆炸式出现，因此持续集成开始也比较迟。到最后则基本上相当于大爆炸集成，因为逻辑层和数据层已经完毕，只能等写完一个界面测一个界面。

我们在集成测试中使用随机选择测试用例的方法进行测试。一般先选择一个格式正确的用例进行测试，测试通过以后，再选择格式不正确的（比如订单号长度不正确或者含有字母）测试用例测试是否能够出现非法性提示。由于单元测试没有做好，集成测试中存在的问题比较多，比如NullPointerException频繁出现。另外就是集成测试中发现界面层和逻辑层很多地方没有协调好，导致逻辑层写的一些方法没有实现应当实现的功能。比如有的逻辑层没有存储数据，导致存储数据时VO之外的数据无从获取。

随机选择测试用例的方法基本能覆盖所有需要的功能，总体保证了集成的可用性。但有些比较偏的测试用例没有选取，这些都在功能测试中进行。

单据生成的集成测试是按照具体的物流顺序进行的，模拟快递从一个地方发送到另一个地方。看各个单据能否正确关联起来，并且看物流信息是否正确更新。集成测试过程中，发现原先设计的逻辑存在问题，比如更新物流信息应当在审批之后进行，但原来的设计中是在创建单据后进行。另外，在单据编号输入上，由于没有做成选择式，这给检测非法性造成了很大的麻烦，这也是在设计上存在的问题。

总体来说，集成测试的测试还是有效的，经过调整，所有的协作都获得了实现，但是实现的程度还有高低，还需要在功能测试中加以检验。