要求整理成2-3页A4中文文档，内容包括：该文档解决了什么问题，文档所方法的原理，步骤，例子或实验。

介绍：为了满足市场快速发展的需要，软件的开发周期越来越短，开发者越来越讲注意力放在了平衡市场竞争上，忽略了软件自身的质量问题，整个产业要求软件开发公司要同时兼顾生产高可靠性的软件以及短的发布时间。

SRGM 生产开发过程中使用最多的方法，利用在测试过程中搜集的错误数据来在软件测试过程（FDP）中出现的随机行为，有理由假设每一次错误都很重要，每一个之间的间隔都是互相独立、互不影响的。

NHPP被考虑为最有效的模型，它已经被成功应用到恩多软件项目区检测和预测未来处理能力，被用作做重大决定（如：（黄色下划线部分）：）

SRGMs被提议研究开源软件项目的可靠性（这是当前软件开发利用领域的越来越重要的部分）（例如： 。。。。。。）

论文进一步讨论了测试多释放软件过程中的故障，新版本的故障既包括旧版本中未检测到的故障又包括新版本开发过程中出现的故障。 提出了得到期望数据的框架过程和提出每个版本发布的最佳时间。  
概述了所提出的多版本软件建模框架。最小二乘法估计的参数估计(lse)已开发，并为讨论了这种软件。演示应用程序所建议的模型中的三个版本的数据集收集自一个实用的oss测试过程，并给出了优化后的结果-租赁时间分析。最后，结论。

单个版本的软件，建模fdp的方法与传统nhpp srgm一样，累计故障次数为N(t) 遵循函数值分布，

多个版本的软件 类比于单个版本软件建立多个方程------由于多版本软件的特殊性加入初始化条件----改正错误需要的精力更小

非线性规划问题的最优解：

在数值示例中，只有那些不重复的错误  
并为他人所选择的可复制性。检测  
每个故障的时间是此故障记录的开启时间，  
修正时间是错误被标记为‘固定’的时间。  
然后，根据探测或校正对这些错误进行分组  
一周，如附录所示

本文提出了一种多发布软件建模框架  
首先提出了可靠性和参数估计问题。  
对这种情况也进行了研究。已开发的方法  
基于时间延迟的故障修复时间的考虑延迟  
模特该研究包含了软件升级。  
处理日益激烈的竞争的有效办法  
今天的市场。假设一个新的软件版本中的错误  
包含上一个版本中未检测到的错误和  
在开发过程中出现的新故障  
版本.上次发布前检测到但未修正的故障  
也被考虑在内。

所提出的模型已应用于所收集的实际测试数据集  
从流行的oss类型。结果表明：  
提出的多释放模型提供了更好的参数估计  
以及可靠的随机建模  
每个版本中的模型.根据拟议预算进行的费用分析  
通过求解优化问题，建立了模型。  
释放时间.