

基于机器学习的软件缺陷预测

黃柏曠

2020 年 9 月 19 日

1 摘要

随着虚拟仪器软件系统规模逐渐扩大, 其复杂程度也逐渐提高, 对于缺陷容忍度较低的高风险软件来说发生故障导致的后果很严重, 虚拟仪器软件的性能面临严峻的考验。[1] 软件缺陷预测是软件工程领域中与软件质量保证密切相关的重要的研究课题, 它对提高软件系统质量和优化测试资源分配都有重要意义。在软件工程数据挖掘领域中, 基于机器学习的静态软件缺陷预测根据软件历史仓库数据, 采用缺陷相关的度量对软件代码或开发过程进行分析, 利用机器学习方法来预测软件项目中待测试程序模块的缺陷倾向性或缺陷数量。[2]

2 關鍵字

3 前言

4 正文

5 結論

6 參考文獻

[1] 曾路, 汪浩. 基于机器学习的虚拟仪器软件缺陷预测模型研究 [J]. 自动化与仪器仪表, 2020(05):59-62.

[2] 张志武. 基于机器学习的软件缺陷预测方法研究. 2018.

[3] Metric-based software reliability prediction approach and its application[J] . Ying Shi, Ming Li, Steven Arndt, Carol Smidts. Empirical Software Engineering . 2017 (4)