

基于设计变动分析的JAVA源代码变动预测

谭向臣,冯铁,罗术通,李大利

吉林大学 计算机科学与技术学院, 长春 130012

收稿日期 2007-3-5 修回日期 2007-6-5 网络版发布日期 2008-4-23 接受日期 2007-6-5

摘要

提出了一种映射面向对象软件设计变动到程序代码变动的方法来预测可能产生的源代码变动。该方法把设计与代码都定义和分类为原子变动与复合变动,根据变动的定义与分类提出并应用变动影响分析的算法,从而得出从UML设计模型变动到Java代码变动的映射规则。并且设计了一个支撑工具,对一个开源软件进行分析来验证本文的方法。

关键词 [计算机软件](#) [变动影响分析](#) [面向对象软件设计](#) [Java编程语言](#)

分类号 [TP311](#)

Java source code change prediction based on design change analysis

Tan Xiang-chen,Feng Tie,Luo Shu-tong,Li Da-li

College of Computer Science and Technology, Jilin University, Changchun 130012, China

Abstract An approach of mapping object oriented design changes to program changes are proposed, so that the prediction of possible source code change effort can be made. This approach focus on the definition and taxonomy of atomic changes and composite changes at both level, according to which change impact analysis algorithms are proposed and applied to conclude the change mapping rules from UML based design model to Java source code. A supporting tool implementing the heuristics is designed and a case study on an open source project is conducted to validate our method.

Key words [computer software](#) [change impact analysis](#) [object oriented software design](#) [Java programming language](#)

DOI:

通讯作者 冯铁 fengtie@jlu.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(288KB\)](#)

▶ [HTML全文\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“计算机软件”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [谭向臣](#)

· [冯铁](#)

· [罗术通](#)

· [李大利](#)