

研发、设计、测试

## 基于Gompertz模型的软件质量与测试过程评估

任卫军, 贺昱曜, 张卫钢

1.长安大学 信息工程学院, 西安 710064

2.西安海信软件股份有限公司, 西安 710075

收稿日期 2007-7-25 修回日期 2007-10-22 网络版发布日期 2008-3-11 接受日期

**摘要** 针对软件产品质量与测试过程如何进行定量度量与预测这一实用需求, 提出基于Gompertz模型利用测试过程中发现的缺陷数进行评估的方案, 采用非线性回归最小二乘法对模型参数进行估计, 实现了对软件产品质量和测试过程的定量预估, 给出了实用方法, 并对判断测试活动是否结束提供依据。

**关键词** [软件测试](#) [Gompertz模型](#) [软件缺陷](#) [过程评估](#)

分类号

## Evaluating to software quality and testing process based on Gompertz model

REN Wei-jun, HE Yu-yao, ZHANG Wei-gang

1.College of Information, Chang' an University, Xi' an 710064, China

2.Xi' an Haixin Software Technologies Co., Ltd, Xi' an 710075, China

### Abstract

Quantitative measurement and forecast has practical application in how to evaluate the software quality and the testing process. The paper supplies a solution to quantitative evaluation based on Gompertz model by using the date of software defect found in testing process, adopts a least square method of non-linear regression for Gompertz model parameter estimation, which realizes the quantitative measurement and prediction for software quality and software testing, and provides objective evidences and guidelines. Meanwhile that offers theory for decision-making whether testing is over.

**Key words** [software testing](#) [Gompertz model](#) [software defect](#) [process evaluation](#)

DOI:

通讯作者 任卫军 [wjren@chd.edu.cn](mailto:wjren@chd.edu.cn)

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(553KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

#### 服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

▶ 本刊中 包含“[软件测试](#)”的  
[相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [任卫军](#)

· [贺昱曜](#)

· [张卫钢](#)