

## 系统工程

### 自动测试系统效能评估体系

王磊1, 方洋旺1, 徐鑫2, 肖冰松1

1. 空军工程大学工程学院二系, 陕西 西安 710038;
2. 空军工程大学电讯工程学院四系, 陕西 西安 710077

摘要:

为消除缺乏有效验证带来的自动测试系统 (automatic test system, ATS) 开发过程中可能存在的巨大风险, 缩短研制周期, 提出了ATS的效能评估体系 (effectiveness evaluation system, EES)。根据军用ATS更侧重于时间与测试能力的提升的特点, 在ADC评估框架的基础上, 结合层次分析法 (analytic hierarchy process, AHP) 建立了基于作用域的EES, 有效地解决了ATS能力权值配置问题, 并提出了ATS能力及其次级指标的数学评估模型, 为ATS进行成本控制、可行性分析和风险论证提供了有效手段。

关键词: 作用域 自动测试系统 效能评估 层次分析法

### Effectiveness evaluation system of ATS

WANG Lei1, FANG Yang-wang1, XU Xin2, XIAO Bing-song1

1. Engineering Coll., Air Force Engineering Univ., Xi'an 710038, China;
2. Telecommunication Engineering Coll., Air Force Engineering Univ., Xi'an 710077, China

Abstract:

In order to eliminate the possible risk existing in the development of automatic test systems (ATS) due to the lack of effective verification, an effectiveness evaluation system (EES) of ATS is proposed. According to the characteristics that the military ATS puts more stress on promotion of test time and ability, the ADC evaluation architecture is set up, and integrating the analytic hierarchy process, the EES based on operation domain is built, which solves the problem of distributing weight of system ability. A math evaluation model of ATS ability and its sub target are put forward. The proposed system provides an effective way to control cost, analyze feasibility and demonstrate risk for ATS.

Keywords: operation domain automatic test system effectiveness evaluation analytic hierarchy process

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI: 10.3969/j.issn.1001-506X.2010.12.24

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

Copyright by 系统工程与电子技术

扩展功能

本文信息

▶ Supporting info

▶ PDF(1855KB)

▶ [HTML全文]

▶ 参考文献[PDF]

▶ 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

▶ 引用本文

▶ Email Alert

▶ 文章反馈

▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

▶ 作用域

▶ 自动测试系统

▶ 效能评估

▶ 层次分析法

本文作者相关文章

PubMed