

移动互联网软件测试技术研究及应用

王成飞

中电万维信息技术有限责任公司 甘肃兰州 730010

摘要: 现阶段,我国社会经济以及科技水平的发展速度在不断加快,各个行业所面临的挑战也有所增加,随着我国科学技术的蓬勃发展,现阶段移动互联网支持的移动终端软件已经开始广泛的应用到了人们的日常生活当中,并且取得了理想的效果。随着应用范围的不断扩大以及技术的不断普及,也暴露出了一些缺点和不足,这会对人们的正常使用造成一定的影响。所以,在今后行业发展的过程中应该对互联网软件的测试技术进行不断的深入研究,以此保证测试的效率以及整体测试的稳定性。

关键词: 移动互联网软件测试技术研究及应用

Research and application of testing technology in mobile Internet software

Wang Chengfei

CLP wanwei Information Technology Co., Ltd. Lanzhou 730010, Gansu

Abstract: At this stage, the development speed of China's social economy and scientific and technological level is accelerating, and the challenges faced by various industries are also increasing. With the vigorous development of China's science and technology, the mobile terminal software supported by the mobile Internet has been widely used in people's daily life at this stage and has achieved ideal results. With the continuous expansion of the scope of application and the continuous popularization of technology, some shortcomings and deficiencies have also been exposed, which will have a certain impact on people's normal use. Therefore, in the future development of the industry, we should continue to conduct in-depth research on the testing technology of Internet software to ensure the efficiency of testing and the stability of the overall testing.

Keywords: Research and application of testing technology in mobile Internet software

引言:

移动互联网客户终端在应用过程中,某些存在缺陷的移动终端软件也会给人们的生活带来一定的不良影响,故此为有效地避免上述现象的发生,基于移动互联网对终端软件进行测试是一项十分必要的工作,即企业可以通过单元测试、系统测试、集成测试等手段,检测移动软件终端是否存在错误或缺陷,且及时对发现的问题进行订正,是提高移动终端软件应用性、科学性的重要基础和根本前提。

1 移动互联网软件测试概述

根据相关调查数据显示,在移动互联网发展日新月异的今天,移动终端软件也发生了显著变化,因此为有效地提高软件应用的科学性、合理性和有效性,对其进行软件测试是移动互联网公司的重要工作之一,简单来

说,软件的测试过程主要分为软件测试阶段和测试过程模型两部分。移动互联网软件策时程序主要包含软件测试时期和策时程序模型建造两个内容,首先,对软件测试时期进行研究:在移动互联网背景下的软件测试涵盖了单元测试、集成策时和系统测试3个模式,即使这3个模式没有统一的特征,然而都拥有不可忽视的意义。里面的单元测试是对于软件单位内的构成要素开展测试,保证软件单元的构成内容可以符合目前的运行规范;集成测试依照有关需要将不同的软件完成组合,再根据已经组合成功的软件进行系统化测试;测试是对完成集成的计算机软件系统达成测试^[1],以保证实践质量可以符合相关要求规范。

2 软件测试的主要流程

2.1 分析软件需求。

在这个阶段当中，软件测试相关人员要充分了解系统需求并对其进行比较深入的研究，并且为后续的软件测试计划和开发工程奠定坚实基础。

2.2 分析软件设计。

在这个阶段当中，软件测试相关人员要充分了解系统流程，并且依据测试的要求进行规划测试方案，同时确认测试方法、对象、范围等，详细审查软件工程开发的文档，从而保障软件工程设计流程的合理性。

2.3 开发过程中的测试软件测试。

工作人员要依据软件工程的具体情况，将软件分成多个相对独立的子系统，然后将每个子系统进行相应的检测，同时也会有针对性的案例进行相应的测试，如用例测试，这种方式能够直接影响软件测试成果，所以工作人员要关注用例测试过程和结果。

2.4 软件综合测试。

在软件测试当中，相关工作人员要依据测试计划，合理使用测试用例，从而完成软件软硬件环境的检测。

2.5 完成测试。

在软件通过测试流程之后，工作人员要完成软件工程的软件测试报告。同时，将测试中发现的各种问题以及相关的思路等，详细地写在测试报告当中，最终也会根据测试的结果综合判断软件工程最终合格与否。

3 移动互联网软件测试技术的应用

3.1 系统测试设计 and 应用。

根据相关调查数据显示，测试对象、测试范围和测试通过标准是集成测试的设计的主要内容，而其中测试手机客户端与服务器的接口的功能的实现是集成测试设计内容中测试对象的主要内容，手机客户端各网络接口、数据传递、组合等方面功能的实现是集成测试设计内容中测试范围的主要内容。根据软件的应用类别不同，集成测试设计内容中测试通过标准也不尽相同。测试人员进行系统测试设计的过程中，首先要求对开展测试规划开展设计实践计划，以保证综合测试水平。在测试人员开展设计测试计划过程中，就能够依照商业用户端的测试实践开展，以及在测试过程有效融合测试目标和测试需要等，以选取有效的测试方式。但是在开展手机客户端测试过程中，要求选取符合现在社会发展的方式完成客户端注册，保证综合系统的工作质量^[2]。通常来说，在开展系统测试过程中，对于商业用户端测试内容，要想加强测试的实际效果和合理性，有针对性地进行，测试工作人员要使用适当的方法，根据测试目标和测试需要对商业客户开展用户端账号、活动的颁布、进入措施、

进行程序和管理开展全面的测试。

3.2 结构化测试技术。

利用结构化测试技术，可以实现系统信息路径的相关测试，同时还能完善软件设计过程中系统存在功能不完善问题，确保架构更加的科学、合理性，通过该技术可以真实的将软件测试的现状反应出来。现阶段，软件测试项目类型很多，在开展结构化测试中，需要划分系统结构，然后进行模块化的测试。另外，在测试中要按照软件不同运行情况，将运行中出现的问题及时的记录并反馈，与此同时分析和整理产生的数据^[3]。进行完模块的测试后，要开展全面化的分析，可以模仿病毒入侵，确保测试的结果。

3.3 系统测试方案。

为最大程度地保证测试结果的科学性、精确度，在进行集成测试的过程中企业的相关测试人员一方面需首先全面分析手机客户端API接口，确认其测试数据符合应用标准，在此基础上制定集成测试策略。系统测试的设计内容主要有测试范围、测试目标和测试资源，其中测试范围主要指的是某移动互联网项目的移动手机终端、商业用户端（Web），测试的目标主要指的是测试产品是否达到设计要求、产品操作与运行是否稳定、有目的性的软件测试在计划周期内完成，而测试的资源主要指的是手机客户端软硬件基本资源、商业用户端软硬件资源。为有效地提高系统测试的科学性、有效性和准确性，通常测试人员在进行测试时会借助一定的移动互联网项目，对其移动终端用户及WEB端用户为系统的目标用户群进行测试。一般来讲，在进行系统测试时，在商业用户端测试方面，为提高测试的科学性、合理性和针对性，测试工作人员需选用适合的方式，结合测试目的和测试要求对商业用户进行客户端账号，活动的发布、进入方式、开展过程以及管理进行全方位的测试^[4]。与此同时，在进行手机客户端测试方面也可采用同样的方式，对个人信息、站内信接收、活动分享、评价等进行测试，以确保软件科学性最大程度地得到发挥。

3.4 集成测试设计和使用。

现在集成测试设计里涵盖了测试对象、测试区域和测试通过规范3项内容。第一，针对测试对象来看，测试对象主要展现在手机客户端和服务器结构功能内容；第二，测试区域就是表示手机客户端的接口、数据输送等多项内容；第三，针对测试通过规范来看，通常来说限定严重功能缺陷是没有的，但是三级以上的功能权限也是没有的，两级之下的功能缺陷则少于5个。测试人

员开展集成测试计划设计过程中, 首先按要求做的是对手机客户端的接口开展进一步研究, 但是基于研究中, 构建出集成测试的措施, 制定相应的几次成测试计划, 要想有效地保障测试结果的合理性、精准性, 在开展集成测试的时候企业有关测试人员不仅要全方位研究手机客户端API接口, 明确它的测试资料满足应用规范, 基础此构建集成测试对策。针对集成测试计划的设计不但要求独立对不同的手机客户端和服务端的服务器开展实际衔接, 还要求在一定方面上保证客户端的所有服务器, 都可以全面展现连接水平和实际效果。为了保证之后的客户端足可以和先前程序完成的客户端足服务器集成系统完成互相串联, 需要根据系统整体的工作状况开展测试^[5]。在实践应用的时候, 对于操作技术人员具有高需求, 技术人员在移动互联网软件测试技术的基础上, 需要对集成软件给予足够的关注, 以及还要保证软件测试技术可以在移动互联网环境下, 得到更加宽阔的发展范围。

3.5 多平台软件测试。

结合现阶段计算机软件市场的发展情况, 计算机软件测试平台一般都是通用化平台, 但是因为具体的环境和条件不同, 在测试中会遭到很多方面的影响, 并且会影响到计算机软件测试的针对性, 软件用户在无法体验到预期的效果, 同时体验感下降。另外, 计算机软件测试是利用通用化的测试平台, 针对系统内所有的软件展开功能上的测试, 但是计算机软件在设计环节中容易结构有很大的差异, 很多同样的计算机软件在测试平台上不同, 也会导致测试的结果有很大差异性。因此, 就要从具体情况出发, 在测试计算机软件过程中就要选择合理的软件平台, 才能大大提高计算机软件的效率, 确保

测试的质量^[6], 另外, 软件用户利用计算机软件测试可以低于计算机软件加强管控, 按照不同的需求提供个性化的服务。

4 结束语

综上所述, 信息技术时代背景下, 科学技术和移动互联网的不断发展, 各种移动终端软件的开发进程逐渐加快, 应用范围也愈加广泛, 给人们的生产生活带来了极大便利的同时, 也为社会的进一步发展打下了坚实基础。随着我国互联网信息技术的发展速度不断加快, 移动终端软件的发展也开始受其影响, 为了有效的保证移动终端软件的应用效果, 要利用软件测试技术展开测试, 但是, 对于传统的软件测试技术来说, 在实际应用的过程中经常会出现一些问题, 从而导致最终的测试结果受到一定的影响, 在这样的行业技术背景之下, 要不断加强移动互联网软件的测试以及研究开发, 从而保证移动终端软件可以更加高效的运行。

参考文献:

- [1]齐智尧.浅谈大数据背景下软件测试的挑战及其展望[J].电脑迷, 2017, 23(25): 171.
- [2]汤希祝.刍议大数据背景下软件测试技术的发展趋势[J].信息系统工程, 2019(6): 47.
- [3]刘东旭, 王善勤.浅析软件测试流程在高校软件测试工作室中的应用[J].攀枝花学院学报, 2016, 33(5): 41-46.
- [4]任力子, 王婉人, 高优.探讨计算机软件测试的相关技术应用[J].信息系统工程, 2017(5): 135.
- [5]班晋源.基于移动互联网的软件测试技术研究及应用[D].成都: 电子科技大学, 2018.