



自动化端到端用户测试

6,568/084
7,857/9453
3,87/35789
9,0786/47
19,35/8899
57/057889
6,678/8890
4,587/6894
7,575/5664
7,546/4754
5748/0475



G-776321/776809
V-9686/87791010
H-098/4949
E8-58909-231/918
E8-08912312/15
R-0982029802/13133
T-1020221/81809
O-1312321/2771809

提升终端用户开箱即用体验感

创新的测试方法

利用高效的自动化技术，ATAM在短短几小时的测试量就可以覆盖客户一个月的正常使用量，缩短新产品开发周期，提高物联网设备质量。与终端用户操作一样，ATAM使用标准用户界面来控制被测产品，提升用户开箱即用体验感。开发人员通过ATAM可以精确地模拟终端用户，创建全新类型的测试用例，并能够像终端消费者一样同时执行多个功能。

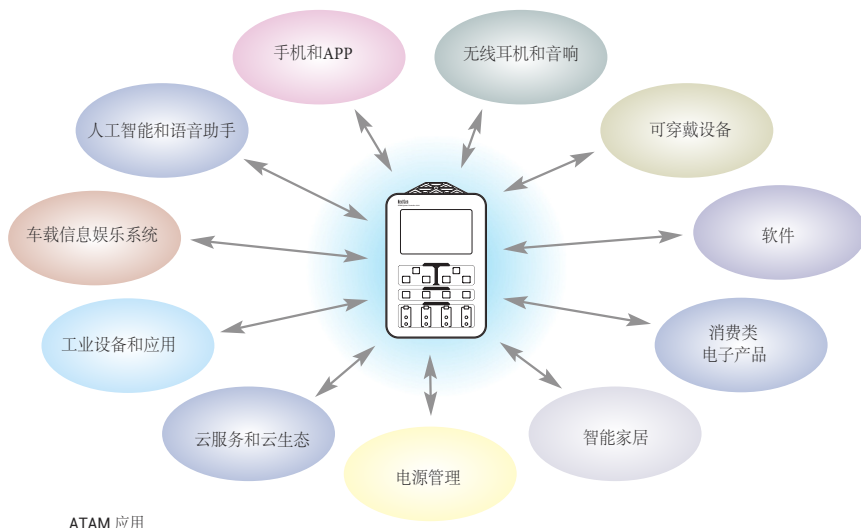
全面端到端测试所有产品的特征和功能

传统的测试过程通常将产品功能的各方面分开，再分别进行测试。这种方法与用户实际的使用过程有所不同，可能会漏掉现实使用中出现或存在的问题。

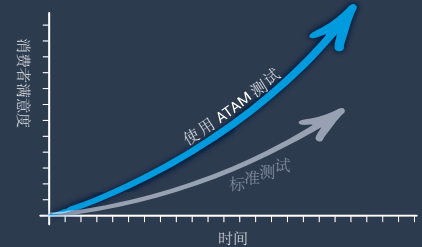
ATAM可以提供所有产品功能360度全方位的自动化测试，包括硬件接口、传感器、软件和固件、云连接、应用程序等

缩短质量评估周期，让产品更快上市

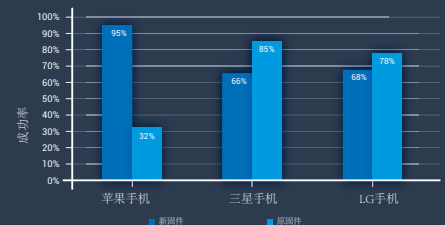
测试自动化通过快速执行测试缩短了质量保证周期，机器全天无休以24h*7天模式运行，无论是晚上或者周末都可以自动测试。这种方法可以快速得到测试结果。同时也能够捕获Bug，日志和空中包用于分析和修复。



ATAM 应用

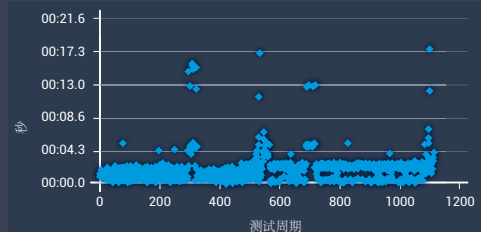


首次搜索发现蓝牙设备的成功率



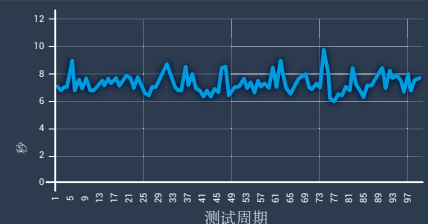
ATAM 用于验证新固件版本性能，图表显示三款不同品牌手机在新旧固件中首次搜索发现蓝牙设备的成功率。

蓝牙重连时间



分析汽车OEM的蓝牙重连性能以优化新固件构建。蓝牙重新连接时间超过1000个周期，显示连接时间差异。

100次以上的连接时间



连接时间周期测试用于确保可穿戴设备的产品性能和质量。

先于您的客户，更早发现Bugs

使用ATAM可以对产品进行深度测试，找到一般功能测试中被漏掉的问题。通过高强度高重复性的测试，ATAM能快速识别深藏且不易被发现的缺陷，获取其对应的精确参数，重现问题，并最终帮助产品消除缺陷。

模拟复杂的用例和事件

ATAM与实际用户操作产品方法一样，用户遇到的日常且复杂的情景都可以“复制”到ATAM测试。例如，ATAM可以同时控制车载信息娱乐系统，测试蓝牙免提、蓝牙音乐流和正在下载的电话簿、接收来电、音乐暂停、呼叫应答、结束通话和恢复音乐播放等，所有这些都可以同时进行测试。

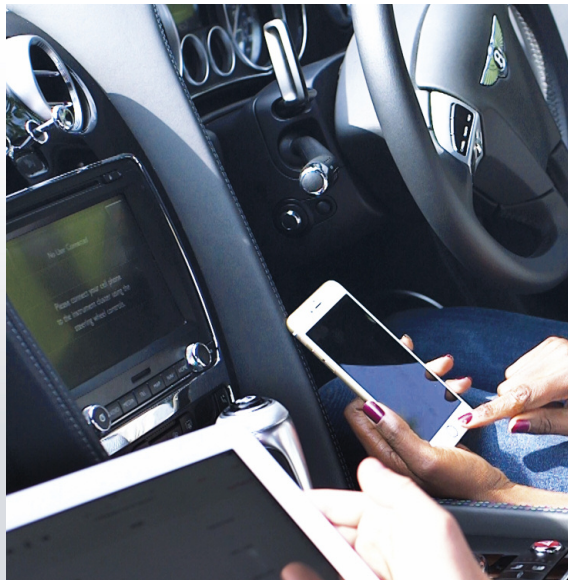
即时回放错误和Bugs

问题重现是调试阶段的关键。ATAM能迅速捕获并编译测试期间生成所有事件，包括调试日志、空中包等。连续智能录制视频功能让事件和发生错误时的高清视频记录与其他数据一起被捕获并存储。这使测试用例和失败测试的回放变得容易，允许开发人员快速定位、查看和查找错误。

无需编程，快速创建测试

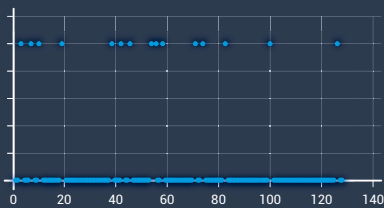
以图形化的FlexFlow创建测试，ATAM的测试创建直观，不需要编程知识，简单易学。ATAM FlexFlow拖放式界面十分完美。

测试设置快速直观，使用简单。让您的开发团队可以集中力量专注于开发工作，而不需要浪费时间在创建测试上。



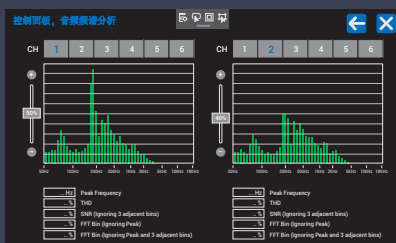
ATAM 测试复杂的车载信息娱乐日常用例

重复蓝牙配对失败测试

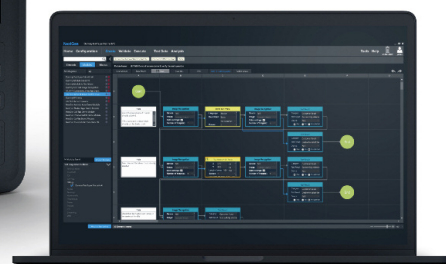


利用自动重复配对测试指标来提高产品性能。测试结果显示，随着时间的推移，蓝牙会出现间歇性配对失败。ATAM在测试同时，能够捕捉蓝牙空中包，这有助于找出导致间歇性配对失败的起因。

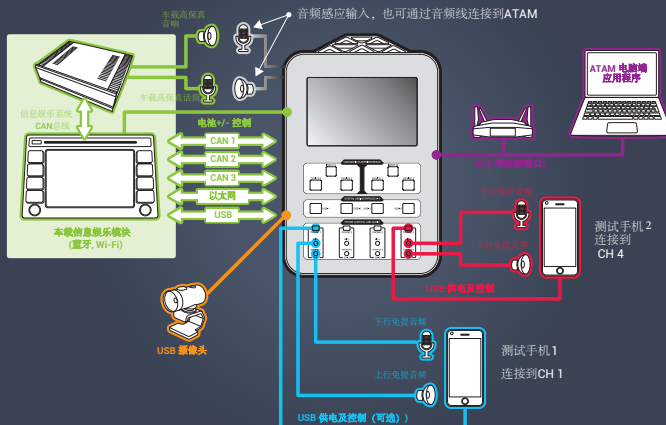
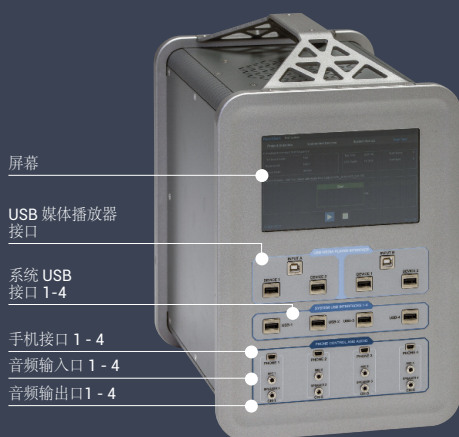
ATAM 音频分析



ATAM音频分析显示实时FFT音频频谱，总谐波失真和信噪比计算。数据可以在自动测试期间使用，以确保音频质量并检查信号问题，如噪音、失真和丢失。



- 便携式设计，可随时在实验室或现场安装
- 配置不同接口，提供多种控制和监视选项
- 机械手选项，让添加附加设备轻松实现
- 配备文本和对象识别的视觉系统
- 全球认证：CE、FCC、日本PSE、中国、韩国认证



功能	规格
触摸屏	7寸TFT电容屏 分辨率 800x480
USB	用于手机设备USB控制
USB	媒体播放器、大容量存储、USB控制设备
USB 摄像头	网络摄像头用于记录现场测试时设备的行为
输入-输出	
• USB 媒体播放器	2路USB输入输出用于切换媒体播放器
• USB 电源	4路USB 电源接口 (0.5A) 用于测试设备
• 音频输出	音频功能监控
• 音频输入	音频功能监控
• ATAM 手机端接口	远程控制设备的功能用于记录设备的工作情况和状态切换

功能	规格
电源	12V 通过外接电源适配器供电
电源开关	2 路电源开关为多媒体设备供电
CAN 总线	3 路CAN 总线接口用于配置专用设备
方向盘控制	SWC 输入用于网络扩展参数设置
LIN 总线	LIN 总线用于控制方向盘和汽车功能
音频检测	音响设备的音频输入：用于检测音频和音频失真
可编程接口	16 路可编程接口用于多种程序控制操作
音频输入	从用户设备的下行链路测试音频
以太网接口	2 路 以太网端口
无线接入网	用于设备控制的WIFI接入点
USB Wi-Fi 2	Pro版, Wi-Fi模块的可编程扩展功能
蓝牙协议分析	支持 Frontline ^(tm) BPA 600, Sodera 和 Ellisis ^(tm) Explorer 400 蓝牙分析仪的API集成应用
蓝牙USB	Bluetooth® 用于蓝牙发现的蓝牙节点

