



组织测试

以下规划技巧可帮助你更有效地使用eggPlant Functional。

制定计划

开始开发测试脚本时，事先应熟悉被测的应用程序，确切地知道想要测试的内容。简单地说，就是应制定一个测试方案。

如果在之前已经手动测试过该软件，可能已开发过手动测试脚本，也即已编写过测试人员用于验证软件特定功能能否正确运行的步骤。由于eggPlant Functional与软件的交互就像人与软件的交互一样，这些手动测试脚本是开发自动测试脚本的理想出发点。

如果还未执行过正式测试，你可能会思考从何开始。有人选择对整个应用程序建模，规划出系统执行应用程序每项功能的策略。也有人选择关注软件中存在最高风险的组件，最高风险是指潜在的故障成本最高，或最有可能存在漏洞。

无论采用哪种方法，最有效的方法是从细节着手，执行简单的测试，然后随着进程深入，创建更宏大的测试。记住一点，即使只有少量的自动化也比没有好，并且每一个可管理的小步骤将使你更接近最终目标。

从终端用户的角度考虑功能

eggPlant Functional就像一个“虚拟用户”一样，与SUT进行交互，它是从用户角度测试软件功能的理想方法。思考用户利用软件可执行的高级任务：可以让用户体会到产品价值的主要产品功能是什么？如何测试此类功能？根据你的时间，深入和重复该流程。

Kent Beck在他的著作《Extreme Programming Explained》（Addison Wesley Longman出版，2000年）中，阐述了这一测试理念。许多人想要将测试覆盖应用程序的部分内容。Beck指出不要设定不能量化的目标。当人们说测试应用程序80%的内容时，他们确切地是指多少？100%测试是否意味着，已测试所有有效的无效的数据案例，或已测试每一个系统选项和应用程序选项？更有意义的目标是，测试应用程序的所有基本功能。

了解可视界面

利用eggPlant Functional进行自动化测试要求必须清楚地知道真实用户是如何执行想要测试的步骤。必须始终记住，用户会看见什么，用户如何与屏幕上显示的内容交互。

例如，假设测试以下动作：双击图标打开网页浏览器，在地址栏输入URL地址，按回车键，加载页面。

如果上述动作执行得太快，输入地址时，浏览器可能还未打开。用户知道等浏览器打开后，才输入URL地址，因此脚本也需要知道这一点。WaitFor “Address field”命令可解决该问题。

建立一致的界面

大多数操作系统至少支持用户在某种程度上，对界面进行个性化设置。这使用户体验非常好，但是对于基于图像的测试却非如此。例如，在Mac OS X中，可选择颜色标识目前选中的菜单项。如果捕获突出显示为蓝色的菜单项的图像，然后将颜色改变为灰色，eggPlant Functional会继续查找蓝色，很可能会失败。

SUT最好是采用由你控制的计算机，这样其它用户在测试过程中，就不能进行个性化设置。若非这样，尝试为所有使用的SUT采用标准的界面设置。甚至可创建脚本核查设置，并且将与标准设置不一致的设置，改回标准设置。

注：对于大部分操作系统，最好采用默认设置。这使得新SUT开箱后就可使用，即使使用过的SUT也很可能采用大部分默认设置。

对于Mac OS X，在系统偏好设置中，找到以下设置：

- 外观：蓝色或石墨色（通用设置中）
- 字体平滑度（通用设置中）
- 滑块三角箭头位置（通用设置中）
- 色深（显示器设置中）
- 单色桌面颜色（桌面与屏幕保护程序设置中）

对于微软Windows系统，在显示属性控制面板中，找到以下设置：

- “使用下列方式使屏幕字体的边缘平滑”：关闭
- 任务栏和开始菜单属性控制面板内的所有设置。
- 文件夹选项控制面板内的所有设置

无论测试时使用何种操作系统，SUT均采用标准的颜色深度。某些旧版电脑不能显示32位颜色（“百万色”），即使可以显示24位颜色，但是它们通过VNC连接发送的颜色，与32位系统上显示的颜色差别也很大。（某些色差可能在搜索类型允许的范围，但是有的色差会造成32位系统生成的脚本在24位系统上无法执行，反之亦然。）如果SUT具有不同的颜色深度最大值，你需要决定是否使用颜色深度较低的SUT，或者在图像不能匹配时，额外捕获一组图像。

最后，请记住，纯色桌面背景比图片或图案更好用。（如果捕获的图像带部分图片背景，放在桌面上其它位置时，eggPlant Functional可能不能识别。）

注：屏幕大小和分辨率不影响图像匹配。

记录系统状态

在多个SUT上测试的一个好处是，可以观察应用程序如何对不同的系统设置作出反应。注意事项：

- SUT上运行的是什么操作系统？
- 内存是多大？

- SUT间不同的系统偏好设置是什么？

记录上述数据和类似数据，可测试每项配置对应用程序的影响。

组织管理图像

本文提供实用的图像管理方法建议，减少图像搜索时间。

文件夹结构

图像目录中的子文件夹可有效避免杂乱。帮助你明确一个主题，比如应用程序的各窗口或面板采用独立的子文件夹。然后，可进一步细分，让使用套件的人员对分组一目了然。

最好在设置面板中的套件描述中，解释文件夹结构。

命名约定

命名约定使标识你自己的图像更容易，也使标识你同事的图像更容易。下表显示一个质量保证团队的图像命名约定，或可作为命名指南，帮助你命名图像。

命令约定范例

图像属性	表示方法
突出显示	<i>_h</i> 结尾
禁用	<i>_d</i> 结尾
正常	无结尾
菜单	<i>m_</i> 前缀
菜单项	<i>mi_</i> 前缀
复选框	<i>cb_</i> 前缀
单选按钮	<i>rb_</i> 前缀
列表框	<i>lb_</i> 前缀
文本框	<i>tb_</i> 前缀
编组框	<i>gb_</i> 前缀
滑块	<i>sl_</i> 前缀
按钮	<i>bt_</i> 前缀
下拉菜单	<i>pd_</i> 前缀
选中的下拉菜单项	<i>pds_</i> 前缀
选项卡菜单图像	<i>tm_</i> 前缀
对话框标题	<i>t_</i> 前缀
屏幕截图	<i>sc_</i> 前缀