

DROIDPILOT

AN AUTOMATED TEST TOOL

For Android Applications

操作指南

DroidPilot

应用部署工具操作指南 2.0

DroidPilot 用户指南

本手册及附带的软件和其他文档受中国和国际版权法保护，并且只能依据附带的许可协议使用。

所有内容中涉及到其他的公司、品牌和产品名均为其各自所有者的注册商标或商标。深圳云迈科技有限公司对于商标所属权问题拒绝承担任何责任。深圳云迈科技随时都有更新文档内容的权利而不必先通知所有用户，用户使用请以网站下载版本为最新。本文档中所涉及的图有可能与实际工具不同，请以用户手中工具版本为准，深圳云迈科技随时有更新本文档截图的权利。

DroidPilot 深圳研发中心

地址：广东省深圳市南山区高新技术产业园科技中二路中钢大厦 M6 栋

© 2012 深圳云迈科技有限公司，保留所有权利

如果您对此文档有任何意见或建议，请通过电子邮件发送至 support@DroidPilot.com。

目录

欢迎使用 DroidPilot 部署工具.....	5
准备工作.....	5
使用本指南.....	5
第 I 部分 安装代理组件 (Agent) 到被测设备.....	6
什么是 DroidPilot 代理组件.....	6
在哪里可以获得代理组件.....	6
如何将代理组件装入设备.....	7
如何确定装好后的代理组件可以正常运行.....	11
第 II 部分 部署被测应用 (APK Under Test).....	14
部署过程在电脑端的操作.....	14
部署过程在设备端的操作.....	17
如何确定被测应用已经部署成功.....	19
如果您需要更多帮助.....	21

欢迎使用 DroidPilot 部署工具

欢迎使用 Android 应用自动化关键字驱动测试解决方案 DroidPilot。本文档提供有关 DroidPilot 软件组之一的被测应用 (APK) 部署工具的快速使用的所有内容。

准备工作

在遵循本指南使用 DroidPilot 被测应用部署工具之前，请先确保您的个人电脑上已经正确安装了 DroidPilot 工具套件的安装包。该安装包有 InstallShield 公司提供技术支持，并遵循微软公司 Windows 操作系统的安装和使用协议。如果您在安装过程中有任何疑问或遇到任何困难，请与我们联系。

使用本指南

本指南描述如何使用 DroidPilot APK Deployer 工具。它提供的逐步说明可以帮助用户在设备上安装代理组件 (Agent)，部署被测应用 (APK Under Test)，以及启动被测应用。它包括下列部分：

第 I 部分 安装代理组件 (Agent) 到被测设备

描述 如何安装代理组件 (Agent) 到被测设备。

第 II 部分 部署被测应用 (APK Under Test)

描述如何正确部署被测应用 (APK Under Test)。这里会牵扯到两种部署方式：USB 连线部署和 Wi-Fi 无线部署。

第 I 部分 安装代理组件(Agent)到被测设备

简介

欢迎使用 DroidPilot Mobile Application 移动测试多设备解决方案。通过 DroidPilot 被测应用部署工具 (APK Deployer) 可以将被测应用 (APK Under Test) 部署于被测设备，使得 DroidPilot 其它工具套件——脚本编辑器 (Script Designer) 和脚本执行器 (Script AutoRunner) 可以正常与被测应用进行通信。使得操纵、监控被测应用成为可能。我们根据 Unicode 标准 (<http://www.unicode.org/standard/standard.html>) 的需求兼容 Unicode，使您可以在三种语言环境（简体中文、繁体中文、英文）下测试应用程序。Unicode 使用 8 位或 16 位代码值表示所需字符，从而可以处理和显示多种语言和字符集。本简介提供下列 DroidPilot 代理组件 (Agent) 的介绍及安装过程的概述：

- 什么是 DroidPilot 代理组件 (Agent)
- 在哪里可以获得代理组件
- 如何将代理组件装入设备
- 如何确定装好后的代理组件可以正常运行

什么是 DroidPilot 代理组件

DroidPilot 代理组件 (Agent) 其实是一个安卓应用程序 (Agent.apk)。它被安装于被测设备，用于连接被测应用与控制程序——DroidPilot 其它工具套件——脚本编辑器 (Script Designer) 和脚本执行器 (Script AutoRunner)。这种连接是通过安卓 (Android) 签名机制实现的。如果代理组件 (Agent) 与被测应用 (APK Under Test) 如果具有相同的签名，那么，这两者之间就会存在信任关系。如此，代理组件与被测应用之间的通信就成为可能。再者，代理组件与控制程序之间存在衍生的信任关系，就使得控制程序与被测应用之间可以畅通无阻的通信。如此，控制程序就可以通过代理程序，抓取被测应用的界面对象，截获被测应用的行为，甚至控制被测应用的行为。正因为以上关系，才需要被测应用必须通过代理程序部署于被测设备。在部署过程中，代理程序会为被测设备增加一个临时签名。这种做法并不会破坏被测应用本身的代码结构和运行机制，因此，被测应用通过代理程序安装，与直接安装后的行为并不会有差别，这是验证被测应用功能性是否可靠的基础。即是说，通过代理程序执行的自动化测试，与人工操作的手工测试，两者本身都是可靠、可重复、可验证的。即便如此，代理组件也需要被测应用必须是未加扰码的应用，即被测应用必须是测试版本，而非正式投放市场的发布版本。因为被测应用一旦加入扰码，代理组件对于被测应用界面对象与行为的识别将会收到干扰，无法正确重现界面对象和操作步骤，这样就会导致测试脚本的回放结构具有不确定性。

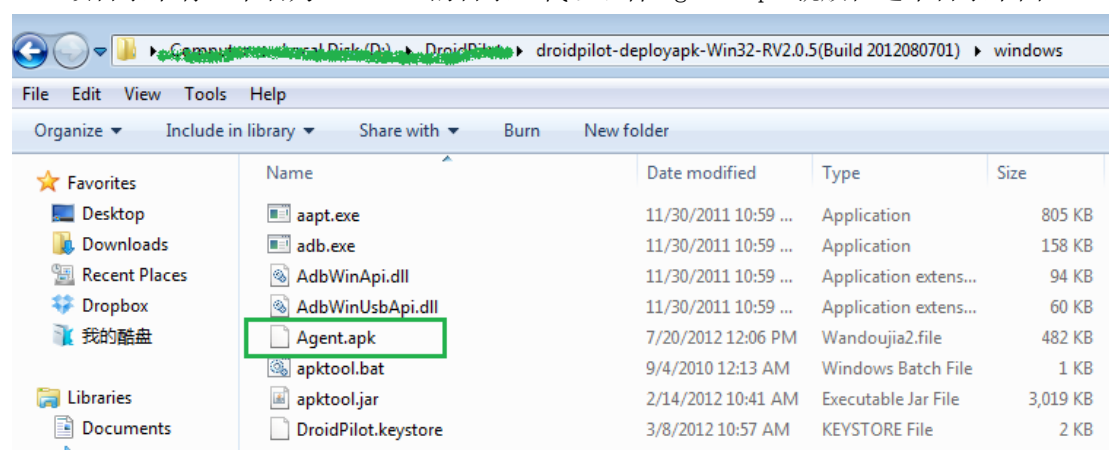
总而言之，代理组件是被测应用与控制程序之间的一座桥梁，承接这两者之间的通信之职责，是 DroidPilot 工具套件的重要组成部分。

在哪里可以获得代理组件

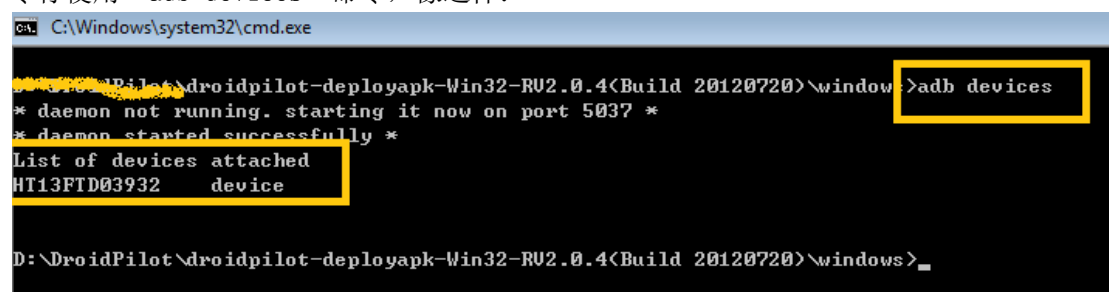
DroidPilot 代理组件 (Agent) 是随被测应用部署工具一同安装在操作人员个人电脑上的。

它其实是一个安卓(Android)应用程序, 命名为 Agent.apk。使用者可以在安装目录找到它。打开部署工具的安装目录, 默认是 C:\Program Files\DroidPilot\APKDeployer-XXX\ 注:XXX 表示版本号, 不同版本的安装目录会有所不同。

该目录下有一个名为 Windows 的目录, 代理组件 Agent.apk 就放在这个目录下面。



这个目录下面还包含了一些常用工具, 如 adb.exe。这个是当用于 USB 连接方式来部署被测应用的时候调用的命令。用户也可以用它测试被测设备是否已经用 USB 连通。在命令行使用“adb devices”命令, 像这样:



如果列表中出现设备名称, 说明设备已经正常连通, 可以使用 USB 连接部署工具进行操作。在后续的章节中, 我们会详细介绍通过 USB 连接设备部署被测应用。

如何将代理组件装入设备

您可以通过以下方式将代理组件装入被测设备:

- 使用 adb 命令
- 将代理组件(Agent)拷贝到设备 SD 卡, 然后点击安装
- 通过第三方工具(如手机助手)安装

首先介绍使用 adb 命令安装。

在与代理组件相同的目录下(上文提到的部署工具安装目录下的 Windows 目录), 附带了一个 adb.exe 的工具。该工具就可以直接用来安装代理组件 agent.apk, 如下图:

```
C:\Windows\system32\cmd.exe

D:\DroidPilot\droidpilot-deployapk-Win32-RV2.0.5<Build 2012080701>\windows>adb install agent.apk
2617 KB/s <493244 bytes in 0.184s>
pkg: /data/local/tmp/agent.apk
Success

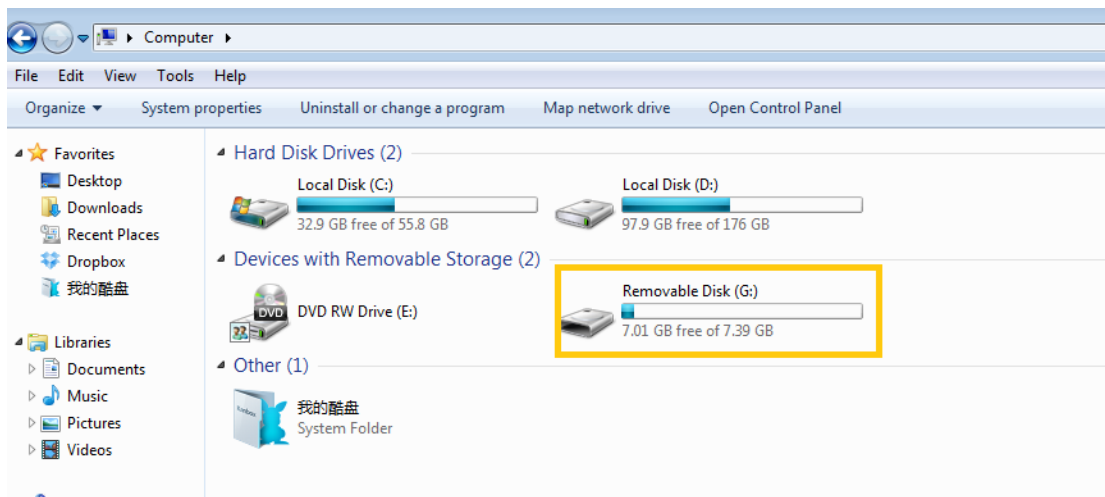
D:\DroidPilot\droidpilot-deployapk-Win32-RV2.0.5<Build 2012080701>\windows>
```

试用这个命令的前提是用户已经使用 USB 线连接了个人电脑与被测设备，并且使用上文提到的“adb devices”命令可以查询到该设备。

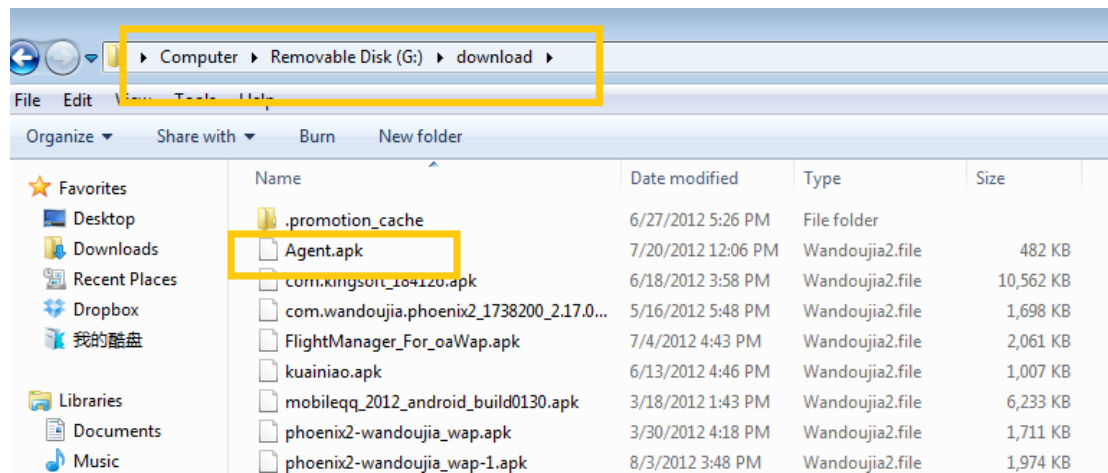
接下来我们介绍第二种方式：将代理组件 (Agent) 拷贝到设备 SD 卡，然后点击安装。首先，使用 USB 连线接通个人电脑与设备，此时设备会有如下提示：



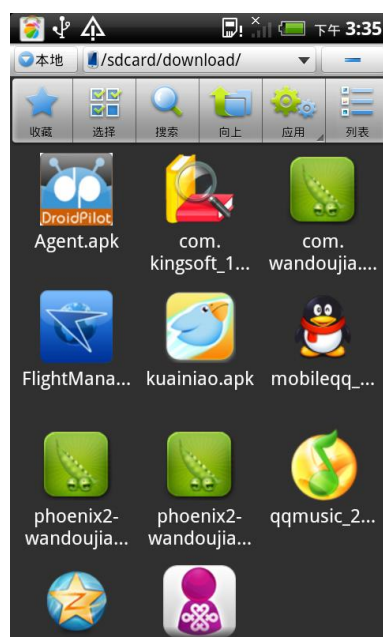
此时选择<磁盘驱动器>。然后会在电脑<我的电脑>目录下看到识别到的可移除磁盘，想这样：



进入可移除磁盘，再进入 Download 目录，将 Agent.apk 拷贝到这个目录下：



此时，回到手机端，也打开这个目录（注：此处可以用第三方文件浏览器打开目录）：



然后点击 Agent.apk 图标开始进入安装步骤。

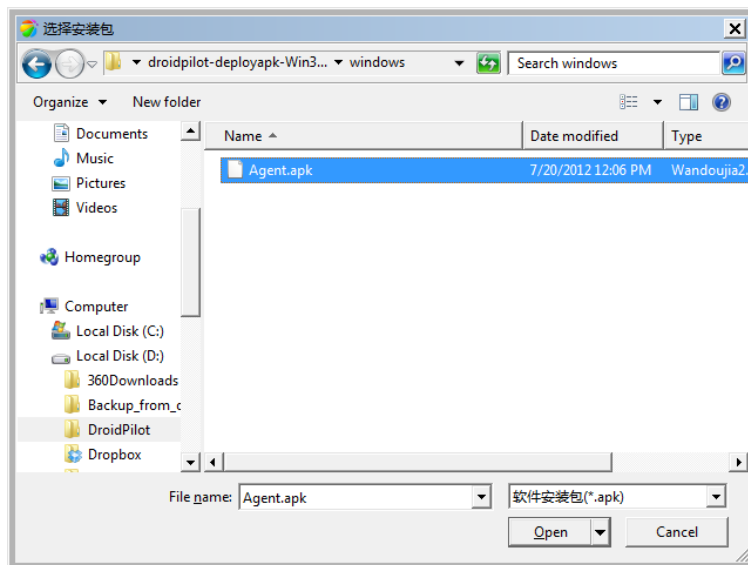
最后，介绍通过第三方工具（如手机助手）安装。这里使用的是 360 手机助手，也可以使用 91 手机助手或豌豆荚等工具。首先在电脑中启动手机助手应用程序，然后使用 USB（有些工具也支持 Wi-Fi 连接）连通电脑和设备。在主界面点击<安装软件>：



然后点击<安装本地软件>:



然后从弹出的对话框中选取 Agent.apk 所在的目录:



安装成功后，主界面的状态栏会提示“DroidPilot 安装成功”：

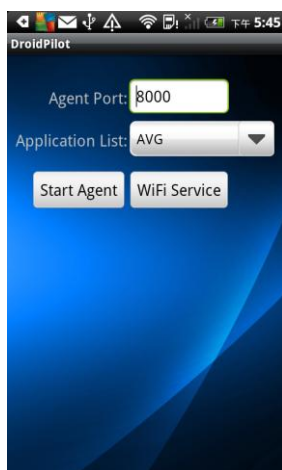


如何确定装好后的代理组件可以正常运行

代理组件安装好之后，可以从设备中的应用程序界面看到它的图标。



点击图标，将会启动代理组件，进入代理组件的管理页面：



如果设备开通了 Wi-Fi 连接（在设备中启动 Wi-Fi 请参考具体设备的使用手册），则可以进入 [WiFi Service] 功能查看本机 IP 地址：



在这个页面点击 [Start] 按钮，如果能看到本机 IP 地址，则表示代理程序能正常运行。



如此，代理组件已经安装完毕。接下来，我们可以开始部署被测应用了。

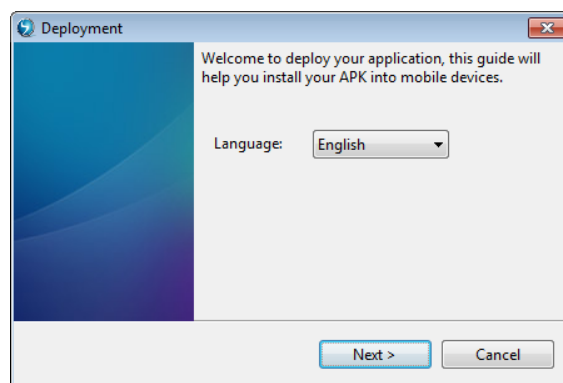
第 II 部分 部署被测应用(APK Under Test)

在上一部分，我们已经将 DroidPilot 代理组件(Agent)成功装入被测设备，并且成功的通过 USB 或 Wi-Fi 连通了电脑和设备。接下来，我们会在此基础上，通过代理组件，将被测应用 (APK Under Test)部署到设备中。这个过程会涉及到一下操作步骤：

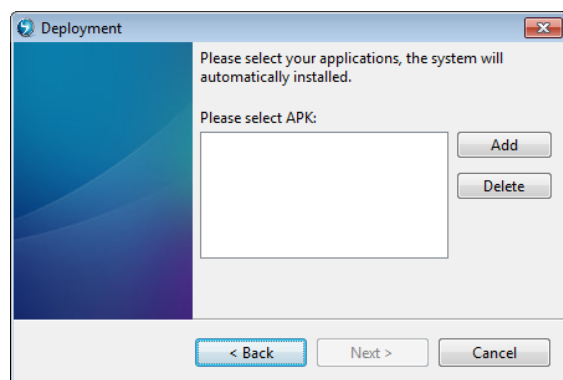
- 部署过程在电脑端的操作
- 部署过程在设备端的操作
- 如何确定被测应用已经部署成功

部署过程在电脑端的操作

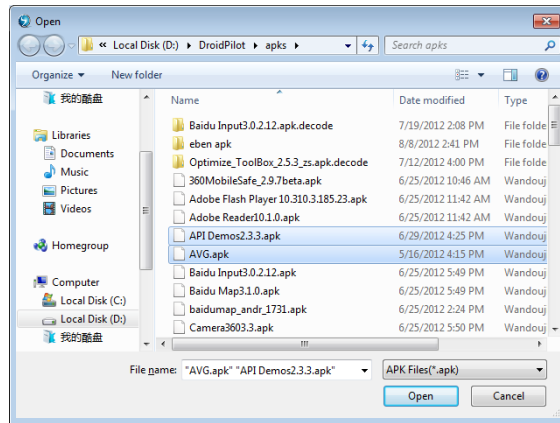
首先，在电脑桌面或启动菜单找到 DroidPilot 部署工具(APK Deployer)的图标，点击执行。在启动后的第一个页面，可以让用户选择接下来操作步骤中的显示语言。该特性是基于 Unicode 标准的不同语言包。目前，该工具支持英文，简体中文和繁体中文三种语言。这种做法可以更能体贴不同用户的语言阅读习惯，也使得该产品走向国际化成为可能。



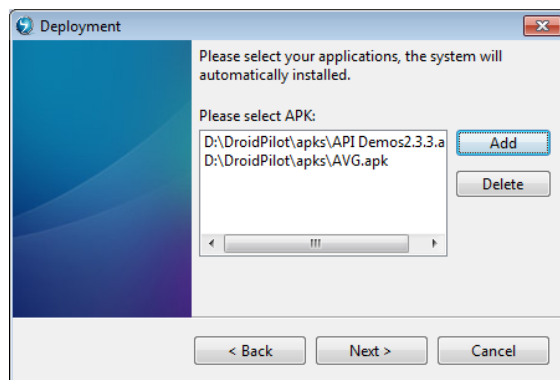
接下来这一步是选取被测应用(APK Under Test)。在这里点击[Add]按钮增加被测应用。如果选错，可以点击[Delete]按钮删除。



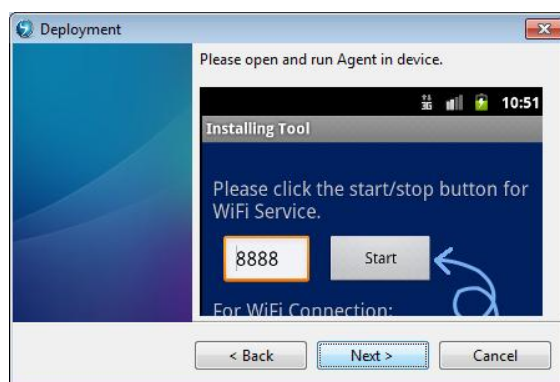
这个文件选择框是点击了[Add]按钮之后弹出的。请注意，在这里可以同时选取多个文件。按住[Ctrl]按钮，用鼠标点击文件名，即可随意挑选文件。按住[Shift]按钮，点击鼠标，就会批量选取两次点击范围之内的所有文件。在这里我们选了两个应用文件作为例子，然后点击[Open]按钮。



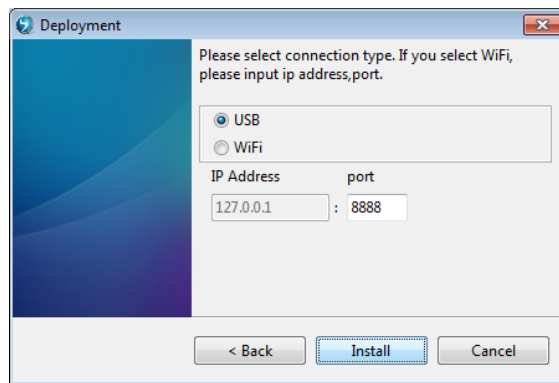
此时，回到这个页面，继续下一步。如果在这一步发现文件选错，也可以用[Delete]按钮删除。



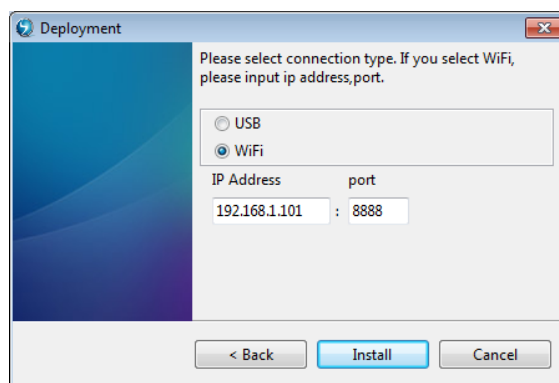
接下来这一步其实是提醒用户记得启动设备端的[WiFi Service]（这一步骤在之前《如何确定装好后的代理组件可以正常运行》章节中提到过，在此不再赘述）。在此值得提醒的是，设备端[WiFi Service]启动的时候，默认的端口号是“8888”，这个号码是用户可以随意改动的。



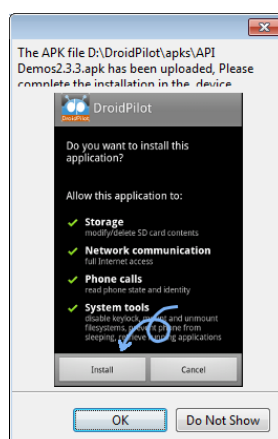
这一步是选取连接方式。如果已经用 USB 连接，则默认 IP 地址是“127.0.0.1”；如果使用 Wi-Fi 连接，则需输入设备 IP 地址。端口号也必须与设备端[WiFi Service]输入的号码一致，该号码默认是“8888”。



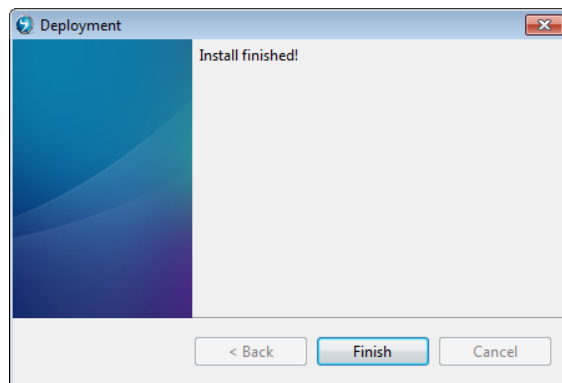
如果是 Wi-Fi 连接，就勾选 Wi-Fi 选项，并输入设备 IP 地址，如下图所示。此时如果点击 [Install] 按钮，则开始进入部署阶段。在此之前，请再次确保上述步骤中填的信息都正确，否则部署不能成功。



点击 [Install] 按钮后，会出现以下提示框，提示用户在设备端要点击 [Install] 按钮，才可以正常安装，否则，会被安卓系统阻挡。当看到这个画面的时候，我们可以先转去设备端操作，等设备端操作完在回来点击 [OK] 按钮。这个提示画面会根据部署的应用程序的数量出现多次。例如，在这个例子中，我们准备部署两个应用，连同 DroidPilot 的代理组件，总共三个应用，所以这个提示对话框会弹出三次，这是正常现象。需要解释的是，尽管 DroidPilot 代理组件之前已经安装到设备，但是由于需要跟这两个被测应用绑定相同的临时签名，所以还需要安装多一次。至于为什么要绑定相同的临时签名，我们在之前的章节《什么是 DroidPilot 代理组件》已经说明。



最后，如果所有应用都部署完成，用户将会看到这个画面。点击[Finish]按钮完成所有动作。



部署过程在设备端的操作

在设备端的操作相对简单，只需要用户及时响应安卓系统弹出的询问对话框即可。首先，启动代理组件，打开[WiFi Service]。这一步骤在之前《如何确定装好后的代理组件可以正常运行》章节中提到过。正确启动后的设备界面如下图所示：



在电脑端点击[Install]按钮之后，设备端会进入应用部署状态。在这种状态，安卓系统会弹出对话框询问用户是否确定安装应用。用户需要点选[安装]按钮。



如果需要安装的应用已经存在于系统，系统还会弹出对话框提示“是否替换应用程序”。这里也要点选[确定]按钮。



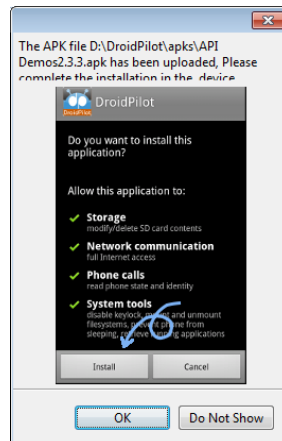
在这之后，系统开始正式安装应用，下图是安装进度条：



安装完成后，系统会询问用户，是立即[打开]应用，还是点[完成]而不做任何操作。这里我们建议点击[完成]按钮。因为一旦点击[打开]按钮，系统就会启动应用，这样对于接下来的应用部署过程可能会造成性能上的影响。



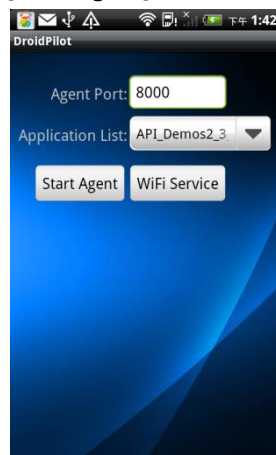
另外需要注意的一点，在点击[完成]之后，需要回到电脑端点击下面这个对话框的[OK]按钮，才能继续后续应用的安装。



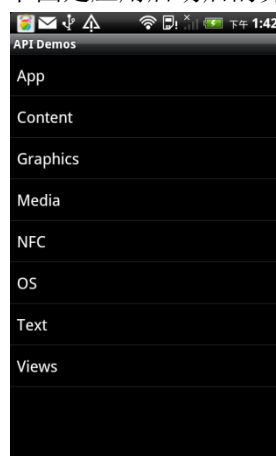
至此，被测应用已经部署完毕。接下来，我们可以验证一下被测应用是否已经部署成功。

如何确定被测应用已经部署成功

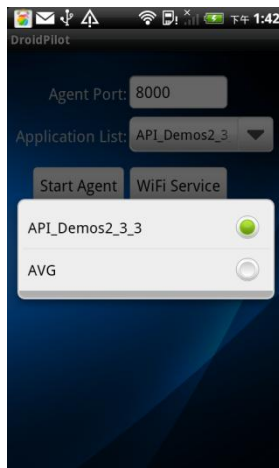
在所有被测应用部署完毕之后，DroidPilot 代理组件会回到关闭状态。此时，需要在设备端重新点击运行。此时，在首页的 Application List 中可以看到已经部署好的应用名称。点击 [Start Agent]按钮，如果应用能够正常启动，说明已经部署成功。



下图是应用启动后的界面。



如果用户部署了多个应用，可以通过点击[Application List]应用列表选择需要运行的应用。



至此，所有被测应用已经部署成功。

如果您需要更多帮助

如果您在 DroidPilot 部署工具的使用过程中遇到任何困难，产生任何疑问，甚至萌发任何建议，都欢迎随时与我们联系。您可以访问我们的官方网站并在上面留言(www.droidpilot.com)；或者发邮件给我们(info@droidpilot.com)，又或者在我们的官方论坛发表您的帖子(forum.droidpilot.com)。