
Android 模拟器及编译环境安装新手入门

V1.0.0

By :Mercury@阿肆

Homepage:<http://www.51wince.com>

Email:mercury002@gmail.com

目录	
前言的闲言碎语.....	1
阅读本文档您需要知道的.....	1
操作本文档所提及的内容您所需要准备的.....	2
Eclipse 的安装.....	3
安装 Eclipse 之前的一些话.....	3
安装 Eclipse.....	4
ADT 的安装.....	8
安装 ADT 前的一些话.....	8
安装 ADT.....	9
Android SDK 的安装.....	12
安装 Android SDK 前的一些话.....	12
安装 Android SDK.....	12
Hello, Android.....	14
在 Hello, Android 之前的一些话.....	14
开始 Hello, Android.....	14
参考的一些网站.....	22

前言的闲言碎语

我是个比较慢的人，再加上个人的信仰可能就更慢了。所以整个这个文档出来整整花了两天的时间。说是说慢工出细活，可惜我这个人有的时候做事情又有点不仔细。哎，所以衡量了一下慢就慢一点吧，尽力把东西做的细致些，给大家看起来也方便写。关于 Android 的安装接下来我会介绍，有兴趣的朋友可以参考下，欢迎大家批评指导，我的邮箱是 xumercury#gmail.com（#请麻烦改成@）。

另：网络版本的可能要分几天发出，因为实际上我写这个文档估计又要两天时间。
⊙__⊙b 汗。

阅读本文档您需要知道的

请大家注意下以下黑色字体的文字，以下文字描述了这个文档的性质：

本文档主要描述了关于 **Android** 模拟器开发环境搭建的一个简易流程。

本文档适合阅读的人群，参考以下所描述：

- 使用 Windows XP SP3 版本作为 OS 的（vista 和 Linux 我没有验证过，Vista 应该和 XP 是一致的，Linux 官方推荐的版本是 Ubuntu，没有实际操作过，有机会会试试）；
- 对 Java 有一点点了解的（至少知道 Java 不是指的爪哇岛的）；
- 对 JDK 有少许了解的，至少能够独立安装 JDK 开发包的（因为本文跳过了 jdk-6u11-windows-i586-p.exe 的安装过程）
- 不了解 Eclipse 并且根本不知道怎么安装的（因为我在安装 Android 的时候完全不知道 Eclipse 怎么装的，只知道 Eclipse 是个编译器之类的东东）；
- 第一次接触 Android 的，并对 Android 感兴趣的（兴趣是学习的动力）；
- 有耐性的（当然中间我会有 shortcut 捷径走走，但是还是需要一定的耐心，特别是您的电脑配置不是很好的）；
- 您的电脑配置能够运行 JDK5 以上版本的，Eclipse3.3 以上版本的（这个配置要求不是很高，网上查了下竟然还有人用 PIII 的机器来跑过的。不过是 Linux 下的）；

如果您是符合以上条件的您可以继续阅读本文档；

如果您已经对 Eclipse 非常了解的，您可以直接从 ADT 安装开始阅读；

如果您已经安装好了 ADT 您可以直接从 Android SDK 的安装开始阅读；

如果您都已经安装好了，您也可以浏览下本文档给我提出您的建议和意见；

操作本文档所提及的内容您所需要准备的

- 操作本文档您需要提前自行安装好 **jdk-6u11-windows-i586-p.exe**, 这个是 JDK1.6 的开发包的安装程式, 大概的大小是 160M 左右, Sun 的官方网站可以下载, 速度可能会有些慢, 需要大家的耐性, 安装的流程不会非常难, 顺着步骤走下去就可以了, 一切都需要两个字, 耐性。按照官方的推荐 JDK1.5 也是可以的。
- 因为可能需要比较长的时间进行下载, 做好准备下载后, 您可以准备一杯饮料 (一杯橙汁或者一杯咖啡或者一杯茶), 准备一本心仪的书或者杂志, 再准备一张轻松的音乐 CD(Nat King Cole 或者王若琳的 Jazz 是我所选择的)。离开您的电脑, 让他仅仅开着下载程式下载好以上的资料, 而您需要做的是喝完那杯饮料, 听完 CD, 看看书。
- 如果您已经安装好了 JDK1.5 以上版本的 Java 开发包, 您需要下载以下的几个压缩包程式如黑体字文字内容所描述:

1. **ADT-0.8.0.zip**
2. **wtp-wst-R-3.0.4-20090213193639.zip**
3. **eclipse-jee-ganymede-SR1-win32.zip**
4. **android-sdk-windows-1.0_r2.zip**

以上的四个压缩包程式分别的功能如以下内容所描述:

1. **ADT 功能 eclipse 插件包: Android Development Tools, Android 官方对 ADT 的功能特性解释如下:**

ADT 插件包含强大的扩张, 使得创建, 运行和调试 Android 更快速, 更简单。

这个需要事先准备好, 是一个比较重要的工具包;

2. **WTP(Web Tools Platform (WTP) Project)网页项目平台工具, Android 官方对其特性的功能解释如下:**

WST (可选,但 Android 编辑器的功能需要,它被包含在 most Eclipse IDE packages 中)

官方虽然说是可选, 但是建议大家还是选上吧, 防止以后您要开发做了这个地步了发现少了东西就不太好了。

3. **Eclipse Ganymede 版本, 这个不用过多的介绍了, 找到相应的地址下载压缩包程式备用即可;**
4. **Android SDK, 这个也不用多说了, 直接到 Android 的站点上去下载压缩程式包备份即可;**

- 如果您已经准备好了以上所描述的所有程式包，您可以进入下一步，如果还没有请按照上述的提示要求完成，请确保已经完成了上述的步骤。做好准备；
- 如果您完成以上的准备步骤，请休息下，调整下心情。您可以进入 Android 的模拟器调试环境的搭建了。

Eclipse 的安装

安装 Eclipse 之前的一些话

Eclipse 我第一次听说是 3 年前快毕业前，我一个同学在一家财务软件公司实习。我们问他做什么。他说学习财务知识，然后用 Eclipse+什么来做财务系统的开发 J2EE 的东西。接下来就是他的诉苦了，结果给我留下的印象是 Eclipse 是个非常复杂的一个东西。不是专业做这个的不经过专业的操作培训基本上不要去动他了。毕业以后做的事情与 Java 隔的很远，基本上就没怎么用到了。Android 官方既然推荐了用这款编译器来做 Android 的开发，自然有他的道理，既然要想开发关于 Android 的东西，俗话说的好，要做好一件事前，“必先利其器”，那只好硬着头皮来做了。

接下来我们就来装装这个东东，请您先确认好您已经安装好了 JDK5 以上版本以上的 JAVA 开发环境，官方文档提醒如下：

JDK 5 或 JDK 6 (只有 JRE 是不够的)

所以请您务必确认好您已经安装好了 Java 的开发环境，如果您已经安装好了大概会有如下图 1 所示的目录结构：

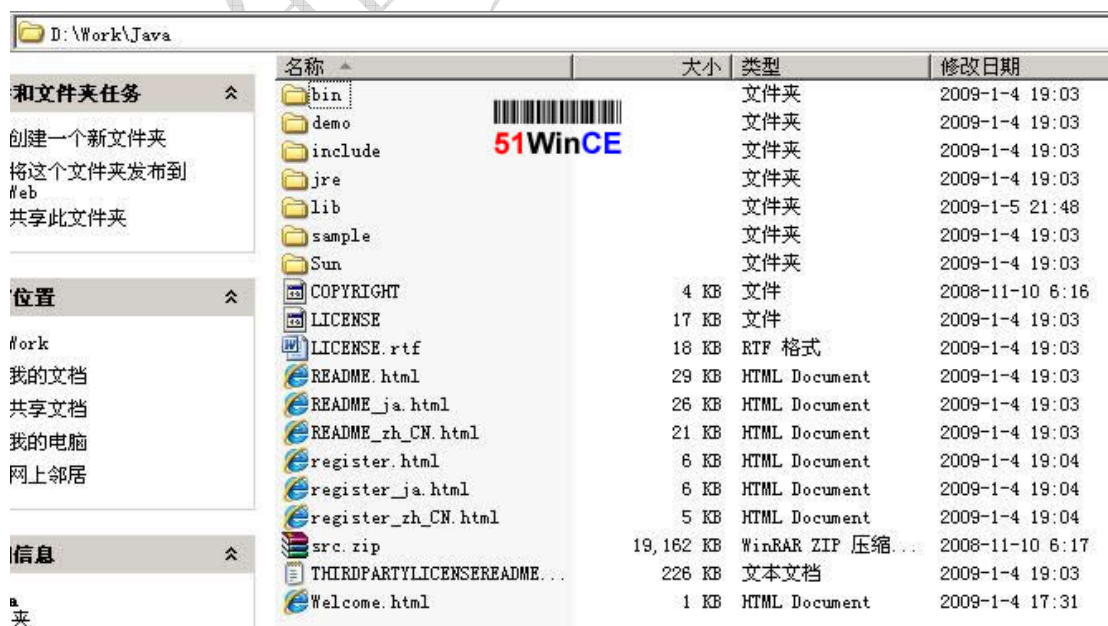


图 1 JDK 的参考安装完成后的目录结构

如果您确认已经安装好了 Java 请阅读下一节，如果没有，请返回“操作本文档您需要提前自行安装好 **jdk-6u11-windows-i586-p.exe** ”段落完成相应的操作。

安装 Eclipse

好了闲话少说，我们开始安装 Eclipse，其实说 Eclipse 的安装并不是我们初学者想象中的那样，和 VS2005，eVC4.0，C Keil 之类编译环境的安装。当您下载完成 Eclipse 的编译环境程式压缩包 eclipse-jee-ganymede-SR1-win32.zip 之后，您可以将他解压缩，并可以参考下图 2 所示目录，以确认您下载的是正确的，图 2 如下所示：



图 2 eclipse-jee-ganymede-SR1-win32 的程式目录

接下来我们需要做的，您可以将这个 Eclipse 的文件夹放到任意一个您觉得时候的地方。例如我将其放置在 `D:\Work\eclipse-jee-ganymede-SR1-win32\eclipse` 目录下，这个完全看您个人的喜好。

如果您现在就点击 `eclipse.exe` 执行 eclipse 的程式话，您可能遇到以下一个问题，问题如图 3 所示：

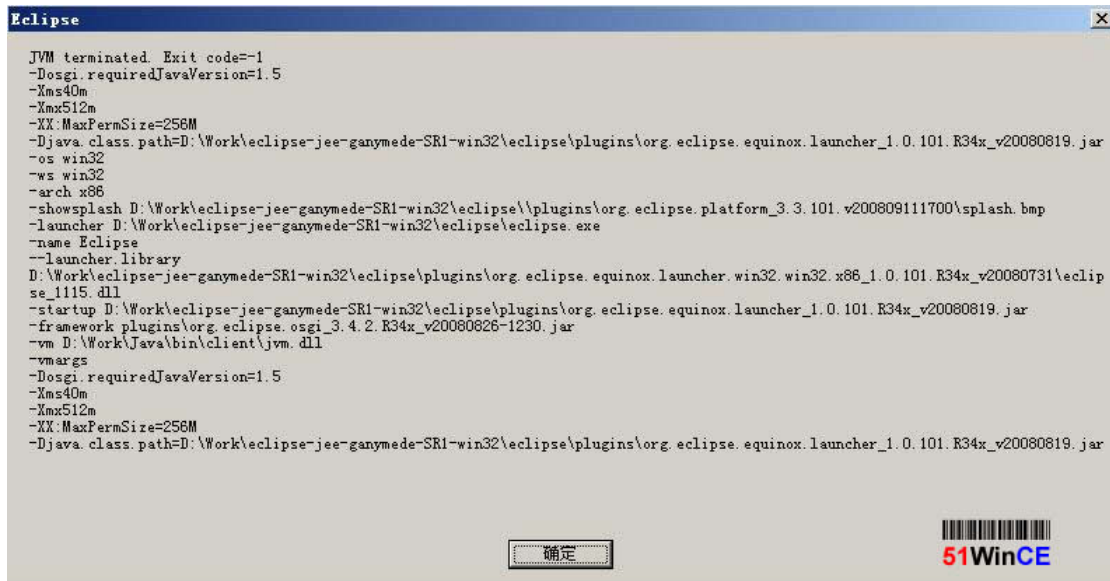


图 3 Eclipse 问题 1 提示

遇到这个问题您千万不要以为是 Eclipse 的程序没有安装好，您可以仔细阅读下提示信息的内容，您会发现提示中指示到了一个路径下的一个文件形如：**D:\Work\eclipse-jee-ganymede-SR1-win32\eclipse\plugins\org.eclipse.equinox.launcher_1.0.101.R34x_v20080819.jar** 的一个路径指示，如果您安装好了 JDK，您完全可以尝试通过点击鼠标右键，在打开方式中选择“Java platform SE binary”的打开方式将其打开，您会看到如下一个提示信息，如图 4 所示：

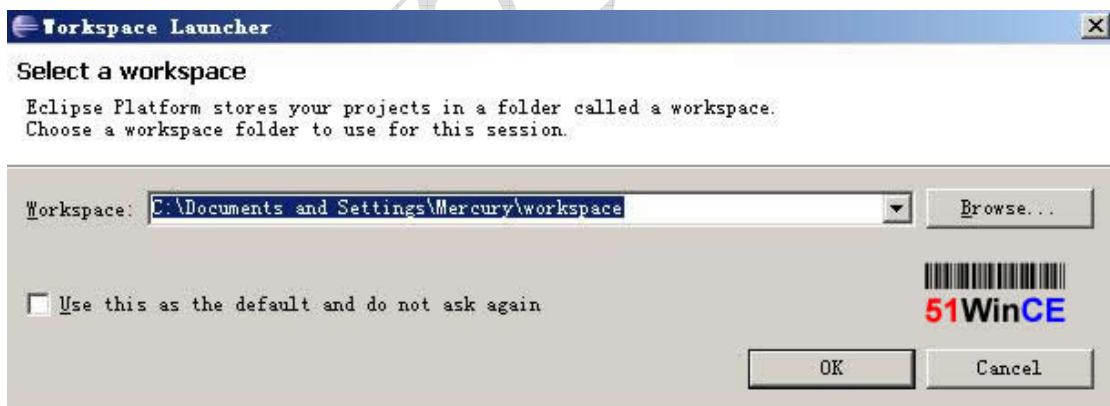


图 4 Eclipse 问题 2 提示

这里您可以选择一个您所喜欢的路径作为启动文件的工作区来保存，另外他有个提示说道：“Use this as the default and do not ask again” 个人建议不要选上，如果您要修改工程路径的话会比较麻烦。保持他不选中状态，给自己留个灵活的选择空间。

例如我选择了 **D:\Android** 作为其工程文件的指定文件夹，定制好后您可以点击 **OK**，接下来您可以看到一个非常友好的界面展示在您面前，如图 5 所示：

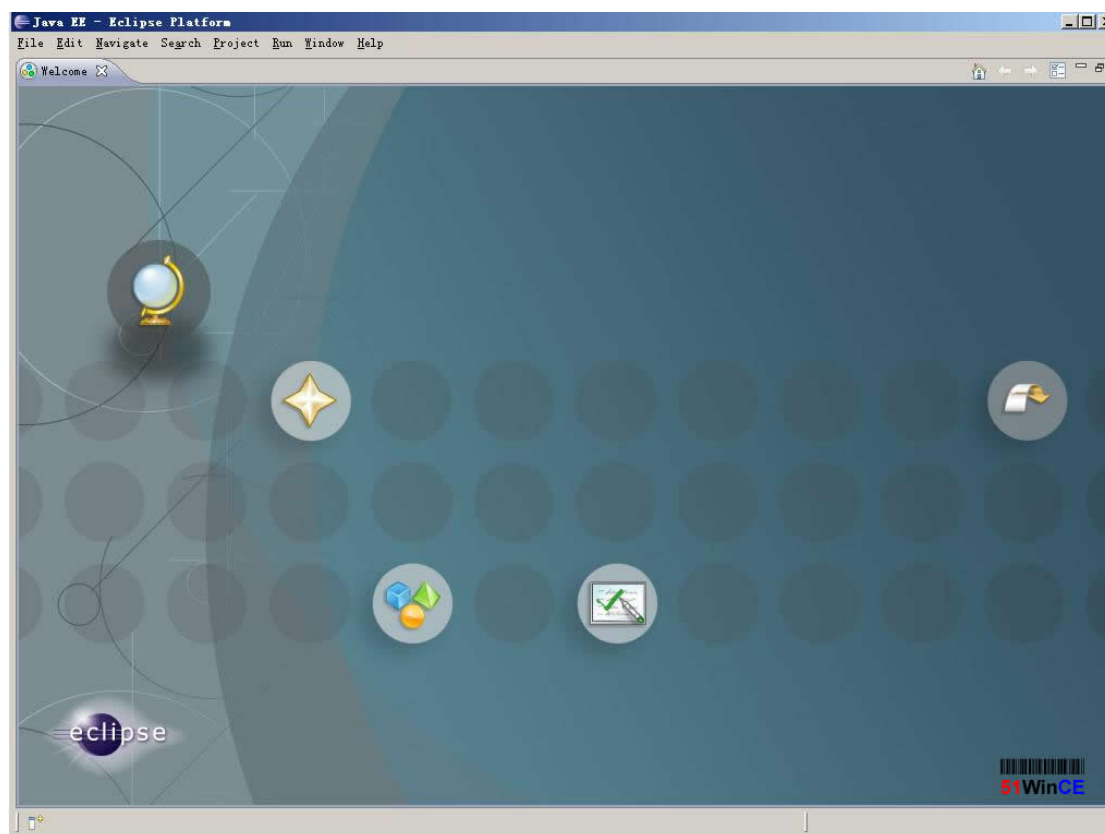


图 5 Eclipse 启动欢迎界面

初窥这个界面我当时怀疑是否是装错了，根本不像一个编译器。很想一个浏览器之类的东西。关闭这个欢迎界面你会看到一个熟悉的编译环境界面如图 6 所示：

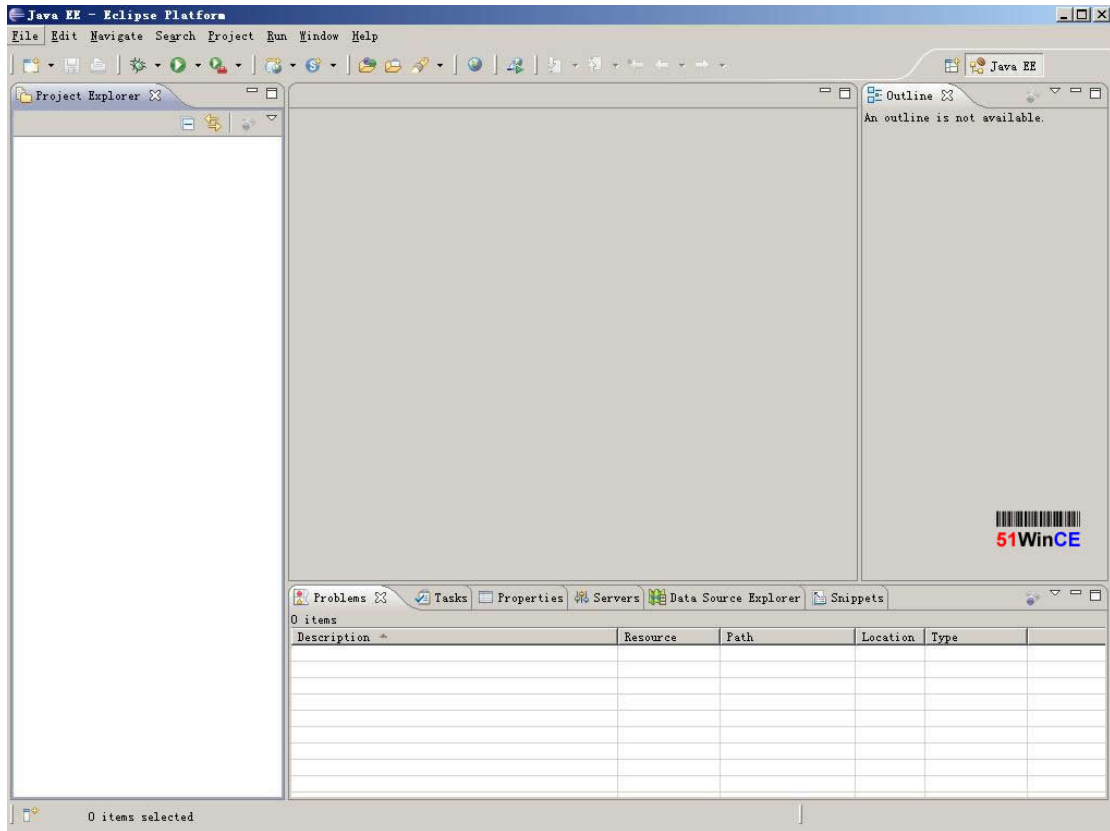


图 6 Eclipse 编译器界面

看到这里您可以放下一半的心了，因为至少我可以确认您 JDK 安装正确,并且 Eclipse 编译器下载也是正确的。但是，如果每次都要这样执行一个编译环境实在太不方便，接下来我们要做一些优化的工作，让他打开方式简化。

首先我们需要先指定下我们的系统环境变量，首先您可以鼠标右键点击“我的电脑”，点击“属性”选项打开“系统属性”对话框，接下来选择“高级”标签，点击“环境变量”按钮，在系统变量一栏中您需要添加和修改的有如下的内容：

- 点击新建，添加一个 Java_HOME 变量名，D:\Work\Java 为变量值；
- 双击变量“Path”，将您的 Java 目录下的 bin 文件夹路径加入期中，例如形如：D:\Work\Java 的路径，以“;”与其他的路径区别开，特别注意的是使用西文字符的“;”；
- 双击变量“CLASSPATH”，将您 java 安装文件下的 tools.jar 以及 rt.jar 包的路径如下形如：D:\Work\Java\lib\tools.jar;D:\Work\Java\jre\lib\rt.jar 加入期中；

完成以上的步骤后，我们还需要修改 Eclipse 的一个重要的文件：eclipse.ini。这个文件是 Eclipse 的配置文件，您可以先将其做一个备份的副本形如：复件 eclipse.ini，然后在原始文件上用写字板或者记事本方式编辑这个文件。首先，您可能看到改文件中的内容如下文字所示：

```
-showsplash
org.eclipse.platform
--launcher.XXMaxPermSize
256M
-vmargs
-Dosgi.requiredJavaVersion=1.5
-Xms40m
-Xmx512m
```

这个是原始的配置文件，这样的配置当然是打不开的，这里为了节省时间，您可以将一下的文字复制到您的 `eclipse.ini` 文件中，然后保存即可，具体文字信息如下：

```
-debug
options
-Xms40m
-Xmx256m
-framework
plugins\org.eclipse.osgi_3.4.2.R34x_v20080826-1230.jar
-vm
D:\Work\Java\bin\javaw.exe
```

请注意最后一行的路径请自行修改为您的 `javaw.exe` 文件路径。保存 `eclipse.ini` 文件后，您就可以直接使用 `eclipse.exe` 来打开 Eclipse 了。

如果您没有完成如上所描述的，请不要紧张，请仔细检查是否是 JDK 没装好还是 Eclipse 的问题，细心检查一定能解决问题！

如果您做到了这一步，恭喜您，您的 Eclipse 环境已经基本搭建完成，您可以进入下一个步骤的安装。

ADT 的安装

安装 ADT 前的一些话

接下来我们将一气呵成，将 Android 应用层编译程序的辅助工具包装好。

首先，请您确认下您的 Eclipse 已经完全安装完成，版本为 Eclipse 3.3 (Europa)或者 3.4 (Ganymede)。我以 3.4 Ganymede 版作为安装演示进行描述，关于 3.3 的在后面我会将官方推荐的方法写出来并分析。

其次，请您确认下已经下载了一下提及到的压缩程式包形如：

- Wtp-wst-R-3.0.4-20090213193639.zip
- ADT-0.8.0.zip

如果您还没有以上两个程式包，请先下载，如已经下载了请进入下一节的描述。

安装 ADT

ADT (Android Development Tools 插件) 在官方推荐的中是可选选项，不知道为什么官方让他作为可选，也许高手们都不需要这个东东了，但是作为我们初学者这个东西还是比较重要的，闲话少说我们开始安装。

首先，我们解压缩 Wtp-wst-R-3.0.4-20090213193639.zip，这个压缩包里的内容主要是为 ADT 做准备，因为 ADT 中会使用到这个包内的一些程式包。解压缩完成后您会看到形如下图 7 所示的目录结构：



图 7 WTP 的目录结构

接下来我们走一个捷径，您仔细看可以发现这个目录结构其实是 Eclipse 目录的一个子集，但是官方提示的安装方法个人认为太复杂，您可以按照以下的步骤来操作：

1. 将上述提及到的 Wtp-wst-R-3.0.4-20090213193639 文件包中的所有文件复制，粘贴至您的 Eclipse 目录下，Wtp 就自动会更新到最新的版本了，您可以在复制前打开 Eclipse 后在 Help 选项下的 Software Updates，查看下您的 Installed software 选项中相关 Wtp 选项的版本好，复制完后重启 Eclipse，您会发现版本号已经更新到了最新版本上，注意，此操作是基于 Eclipse Ganymede 版本的操作，如果是前期版本参考的方式雷同；
2. 完成 Wtp 的安装后，将 ADT-0.8.0.zip 解压缩，这个包解压缩后就不能和 Wtp 一样直接复制了，因为原始的 Eclipse 中并没有 ADT(除非您已经安装好了 ADT0.8 前期的版本)，官方的意见是通过网站下载 ADT，这里我们已经有了本地的 ADT，所以我们直接打开 Eclipse 后在 Help 选项下的 Software Updates，Eclipse 3.4，点击 **Add Site...**，然后点击 **Local...**，然后找到我们解压好的 ADT 的文件夹点确定，接下来就只要等待他自己安装好就可以了，这里要提示的是，可能会比较慢，因为 Eclipse 可能自身在更新一些东西，所以安装 ADT 的进程会被退后，您可以打开 Eclipse 后在 Help 选项下的 Software Updates，点击 Manage sites...将非 ADT 安装的先不勾选，只勾选 ADT，这样可以快一点。

3. 开始安装时候您会看到如下的提示，如图 8 所示

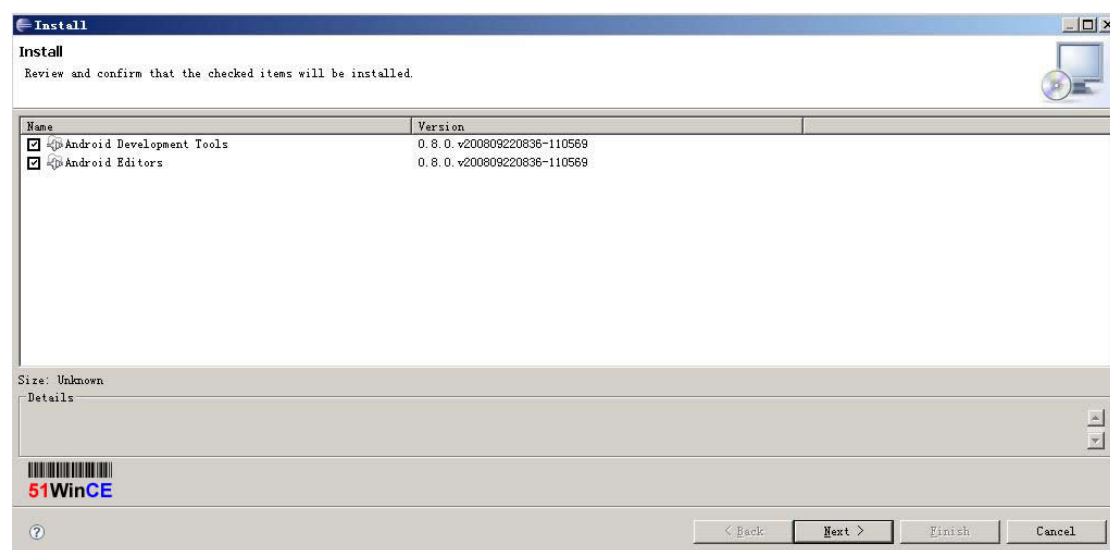


图 8 ADT 安装示意图 1

选择好两项后点击 **NEXT**;

4. 接下来您会看到一个协议许可认证，选择我同意就可以了，接下来按照引导安装完成就可以了。
5. 安装完成后重启 **Eclipse**，同样打开 **Eclipse** 后在 **Help** 选项下的 **Software Updates**，查看下您的 **Installed software** 选项，如果看到有 **Android** 的相关开发包，恭喜您，您已经完成了 **ADT** 的安装，您已经可以进入下一步 **SDK** 的配置。如果没有请您按照以上步骤再仔细检查，再次提示，这个文档参考的是基于 **Eclipse Ganymede** 版本的操作，如果是前期版本参考的方式雷同，请参考官方的操作方法；

官方推荐的安装 **ADT** 的流程如下(不是很推荐，而且里面有些地方真的是看的很雷人):

如果你要使用 **Eclipse IDE** 作为开发 **Android** 应用的环境，你可以安装支持 **Android** 工程和工具的通用插件 **Android Development Tools (ADT)**. **ADT** 插件包含强大的扩张，使得创建，运行和调试 **Android** 更快速，更简单。

如果你不使用 **Eclipse IDE**，就不必下载和安装 **ADT** 插件

下载和安装 **ADT** 插件，请按照你们各自 **Eclipse** 版本步骤安装。

Eclipse 3.3 (Europa) **Eclipse 3.4 (Ganymede)**

1. 开始 **Eclipse**，然后选择 **Help > Software Updates > Find and Install....**
2. 对话框出现后，选择 **Search for new features to install** 点击 **Next**.
3. 点击 **New Remote Site**.
4. 在对话框中，输入远程站点的名字（如 **Android Plugin**），输入站点如下：

<https://dl-ssl.google.com/android/eclipse/>

点击 OK.

5. 你可以看到新的站点添加到搜索列表中(并检查), 点击 Finish.
6. 在下面的搜索结果对话框, 选择复选框 **Android Plugin > Developer Tools**. 它将会检查特性: "Android Developer Tools", 和 "Android Editors". Android 编辑器的特性是可选的, 但我们推荐安装它, 如果你选择安装, 需要前面提到的 WST 插件。点击 Next.
7. 阅读许可协议, 然后选择接受许可协议, 点击 Next.
8. 点击 Finish.
9. ADT 插件没有签名, 你可以点击 "Install All" 来安装所有东西。
10. 重启 Eclipse.

1. 启动 Eclipse, 选择 **Help > Software Updates...**
2. 在出现的对话框里, 点击标签页 **Available Software**.
3. 点击 **Add Site...**
4. 输入下面的地址:

<https://dl-ssl.google.com/android/eclipse/>

点击 OK.

5. 返回可用软件的视图, 你会看到这个插件. 选择下一步到 **Developer Tools** 并点击 **Install...**
6. 在接下来的安装窗口, 选中 "Android Developer Tools" 和 "Android Editors". Android 编辑器特性是可选的, 但是我们推荐安装它, 如果你选择安装, 需要前面提到的 WST 插件。点击 Finish.
7. 重启 Eclipse.

重启之后, update your Eclipse preferences 指向 SDK 文件夹:

1. 选择 **Window > Preferences...** 来打开属性面板。 (Mac OS X: Eclipse > Preferences)
2. 从左边面板选择 **Android**。
3. 在主界面上定位 **SDK** 点击 **Browse...** 然后定位 **SDK 文件夹**。
4. 点击 **Apply**, 然后点击 **OK**。

Android SDK 的安装

安装 Android SDK 前的一些话

终于开始安装 Android SDK 了。折腾了这么大半天现在才真正的是开始来配置 Android 的 SDK，如果您已经走到这一步骤了，请您务必坚持，马上您就能看到 Android 的绚丽而大气的模拟器了。坚持！

安装前请您先确认：

ADT 已经安装成功，如果没有成功请退回上面的步骤；

是否已经下载了 android-sdk-windows-1.0_r2.zip,如果没有下载请先下载。

安装 Android SDK

直入正题，Android SDK 我们目前用的是 android-sdk-windows-1.0_r2 这个版本的，据说有新的，暂时不管了，请您先解压缩 android-sdk-windows-1.0_r2.zip,建议把解压缩后的文件夹放到 Eclipse 附近的文件夹中，主要是方便操作，这一切您可以自行选择。

接下来我们打开 Eclipse，接下来的安装速度是惊人的，请做好准备。

打开 Eclipse，选择 Windows，选择 Preferences，接下来请看下图 9 所示，

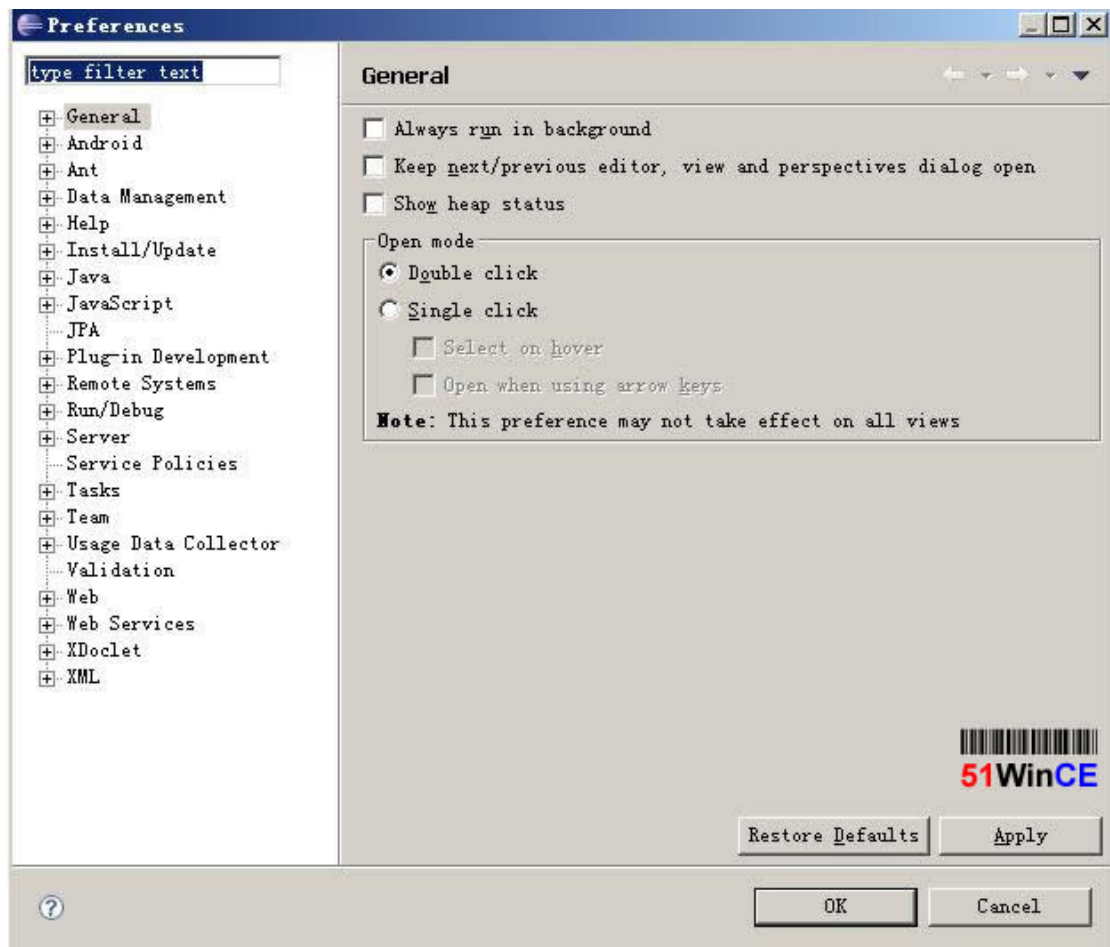


图 9 Eclipse->Windows->Preferences 属性设置

看到 Android 您一定会有一整喜悦，接下来更神奇的要来了，请看图 10 所示：

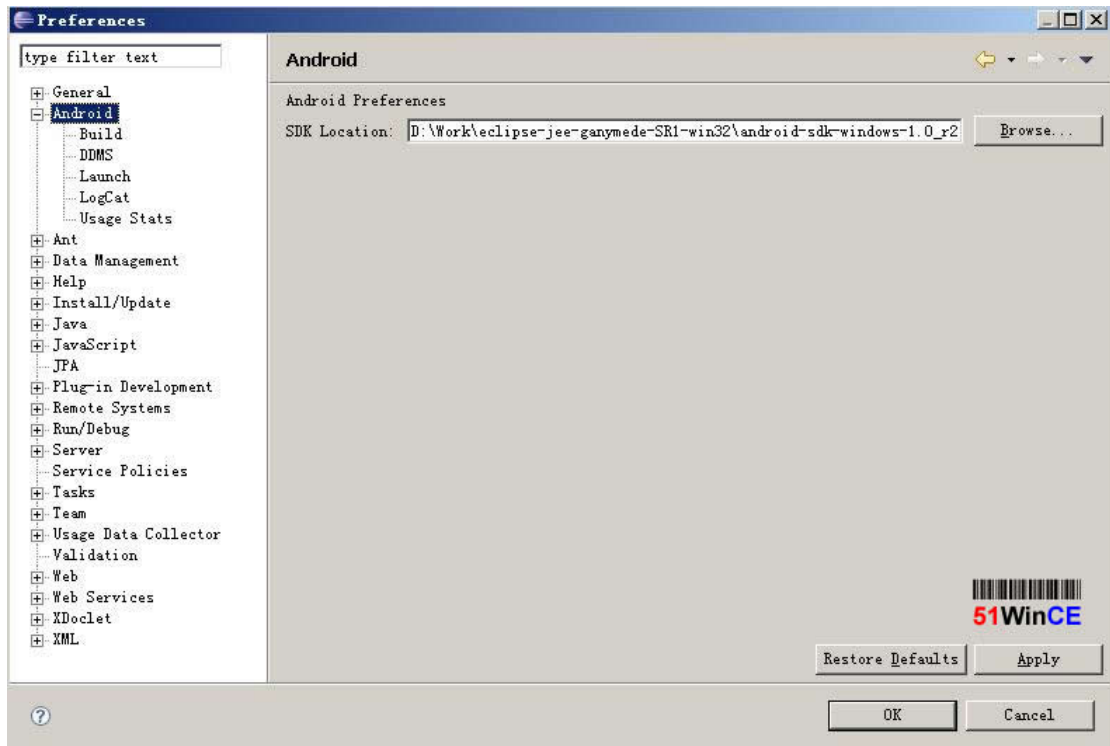


图 9 Eclipse->Windows->Preferences 属性设置

好了，选好您的 Android SDK 路径，点击 OK。

您可以进入下一个步骤，调试 Hello, Android 了！

如果您还没看到，请您仔细检查 ADT 是否安装好。请回到上一个步骤检查并确认 ADT 已经安装完成。

Hello, Android

在 Hello, Android 之前的一些话

终于可以开始调试 Android 的应用层程式了。相信您现在应该是摩拳擦掌准备大干一番了吧。那好，按照通常的流程，咱们来做一个 Android 的 Hello world 程式。来了解下 Android 的模拟器以及简单的开发方法。Let's go! Vayamos!

开始 Hello, Android

首先我们打开 **Eclipse**，选择 **File**，您会见到如下图 10 所示的一个状态：

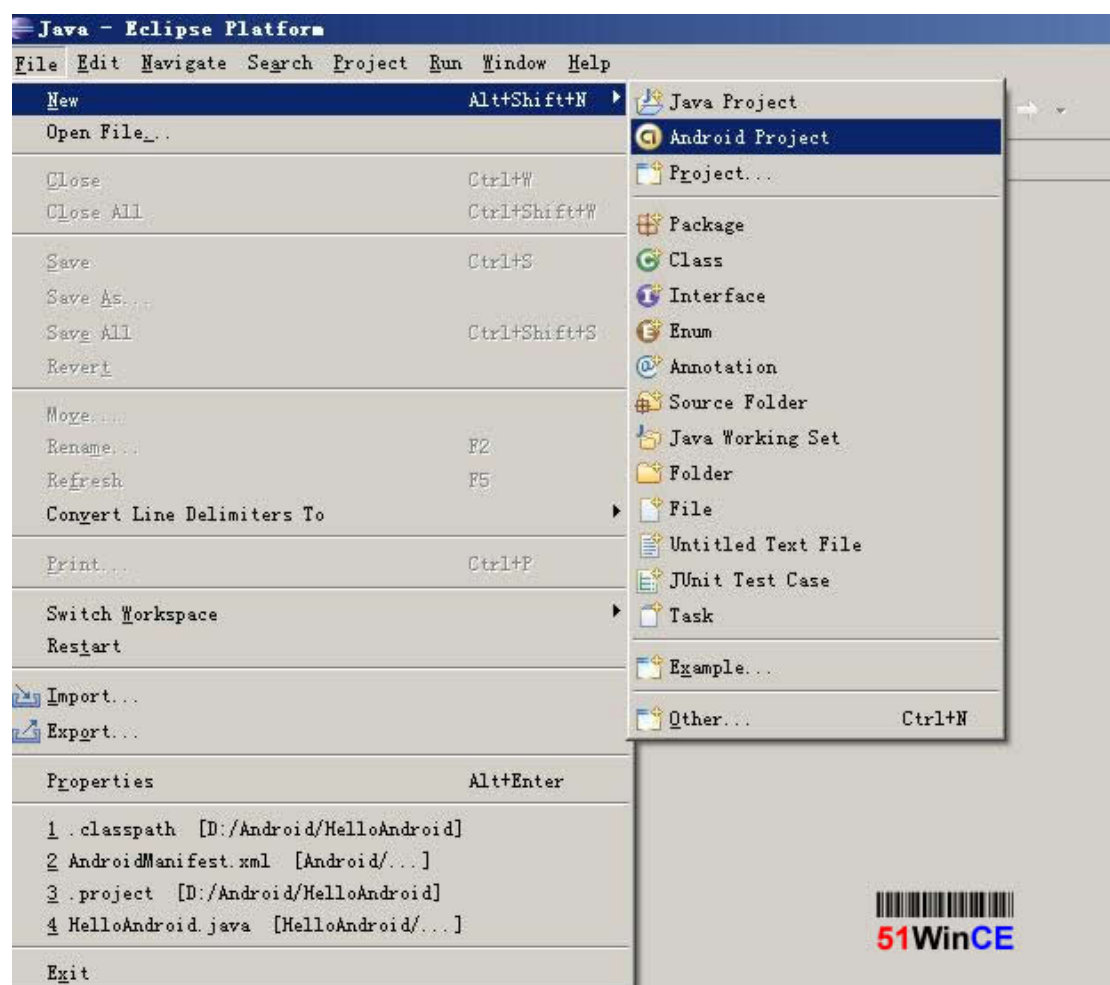


图 10 Hello Android Step 1

我们来新建一个 Android 的项目，单击“Android Project”，您会看到如下图 11 所示的情况：

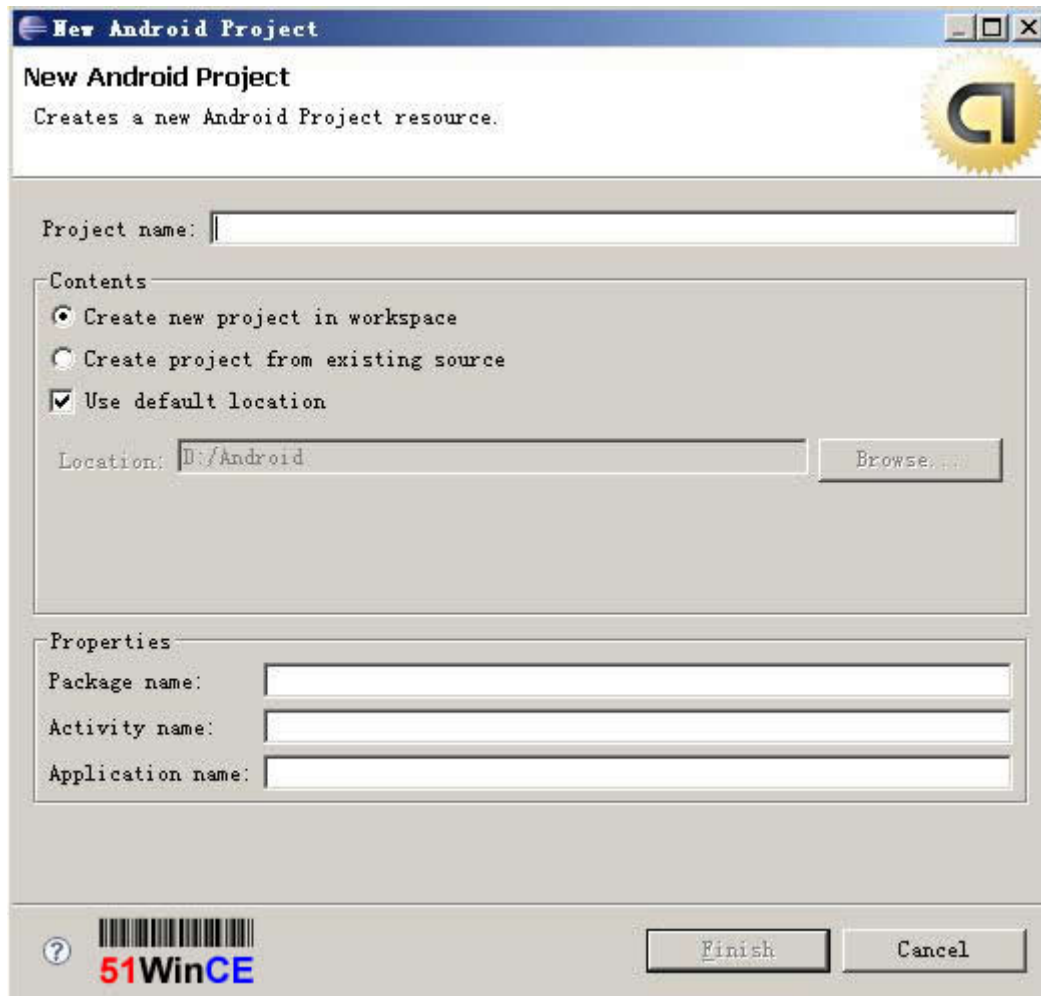


图 11 Hello Android Step 2

接下来我们来为我们的 Hello, Android 取个名字, Project Name 这里我们就叫她 HelloAndroid, Package Name 我们按照通常 java 命名方式来定义名称, 这里我们定义为 com.android.hello, Activity Name 这里我们命名为 HelloAndroid, Application Name 这里我们叫他 Hello, Android, 好了, 接下来按下 Finish 即可。

如果一切正常的话您可以在 **Eclipse** 的左边框栏中看到形如图 12 所示的内容:

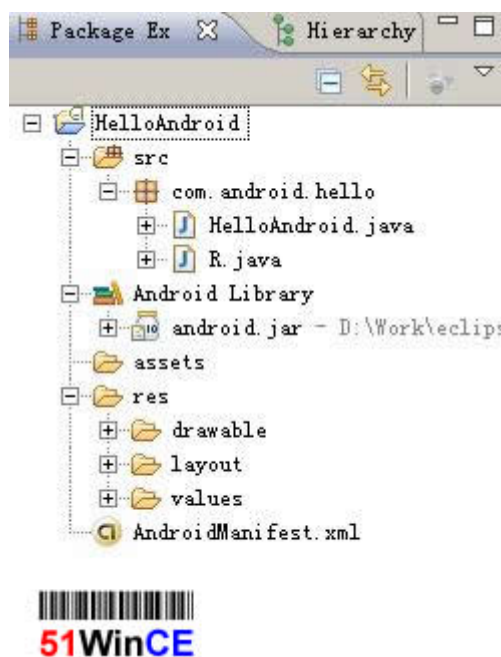


图 12 Hello Android Step 3

如果您对 Java 有一些了解的话您会很高兴的看到 `HelloAndroid.java` 这个文件，这个文件就是我们需要主要修改的主文件。其他的文件这里我们暂不介绍，因为这个文档针对的是和我这样的 Java 初学者（虽然在读大学的时候学过一些，但是由于长期没用，都还给我们敬爱的老师了。惭愧），在以后的文档上会进一步描述。

接下来我们双击 `HelloAndroid.java` 这个文件。将以下的代码段替代原先的代码段，具体代码如下：

```
package com.android.hello;

import android.app.Activity;
import android.os.Bundle;
import android.widget.TextView;

public class HelloAndroid extends Activity {
    /** 活动第一次被创建后调用 */
    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        TextView tv = new TextView(this);
        tv.setText("Hello, Android");
        setContentView(tv);
    }
}
```

复制完成了以后保存一下，代码中您可以修改下 `tv.setText("Hello, Android");`里面的文字描述，可以改为您喜欢的描述，当然这里我们只是为了试验下效果。

接下来我们单击 **Run**，先 **Debug** 下程式，您会见到如下图 13 所示的一个提示：



图 13 Hello Android Step 4

很自然的，我们选择“Android Application”，然后点击“OK”。这个时候，Android 的模拟器就开始启动了，您会看到以下的两个界面，当然到这个时候您需要的依然是耐心的等待，您会看的图示如下图 14 以及图 15 所示：

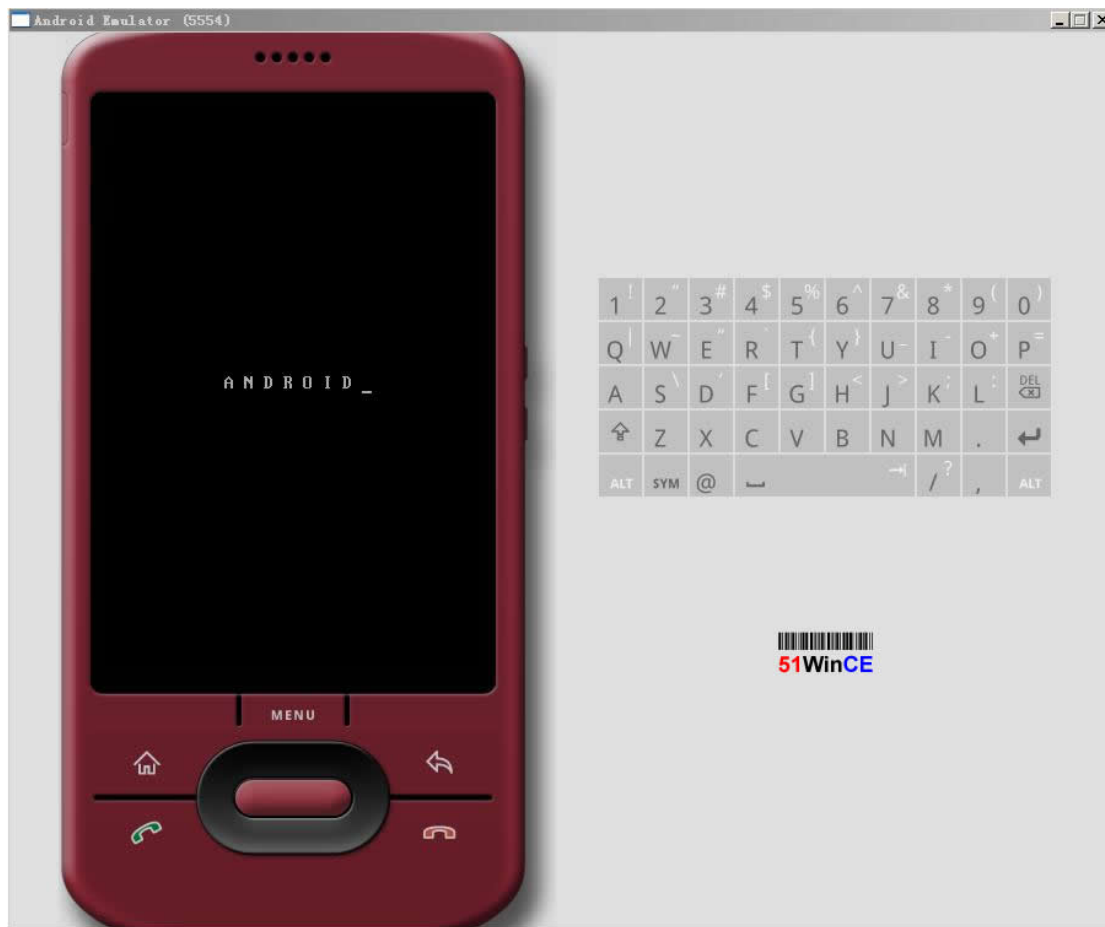


图 14 Android 模拟器启动状态 1

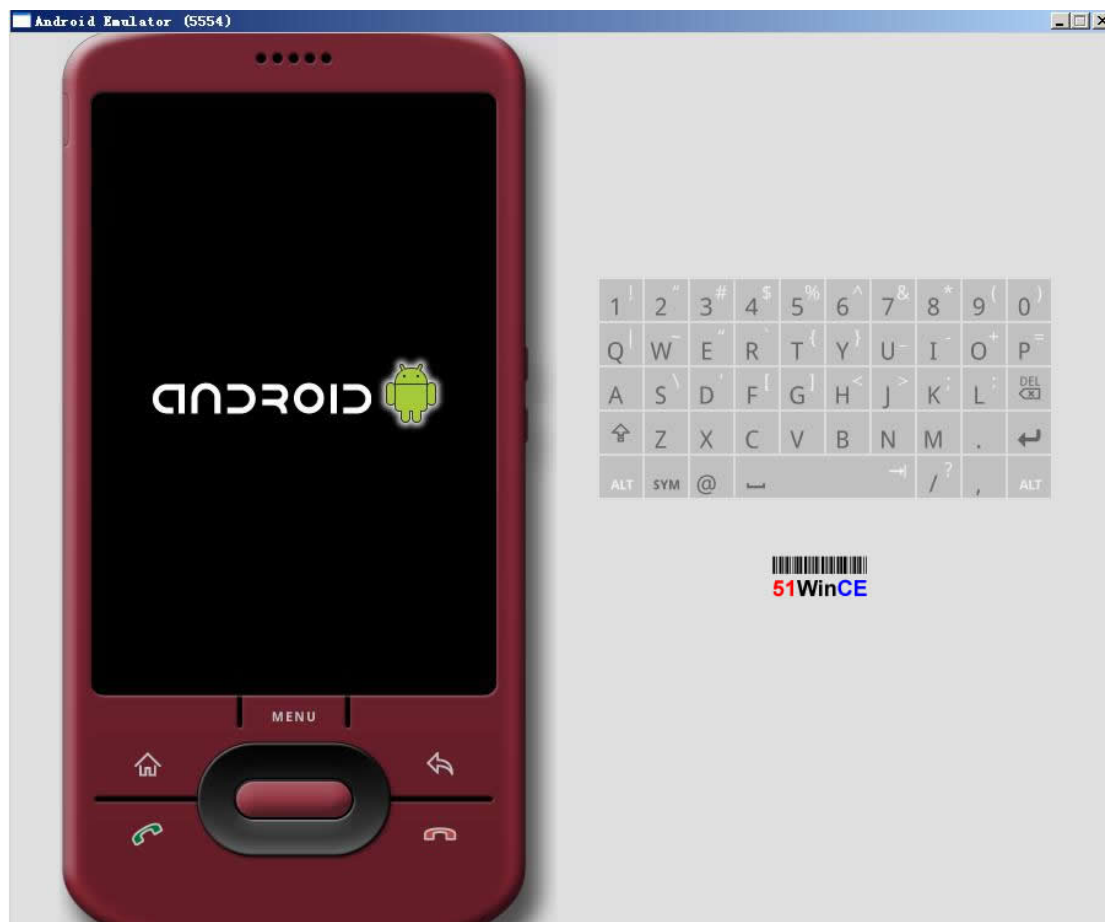


图 15 Android 模拟器启动状态 2

接下来，您所编制的 Hello Android 将会出现在您的眼前，以下图 16 为参考：

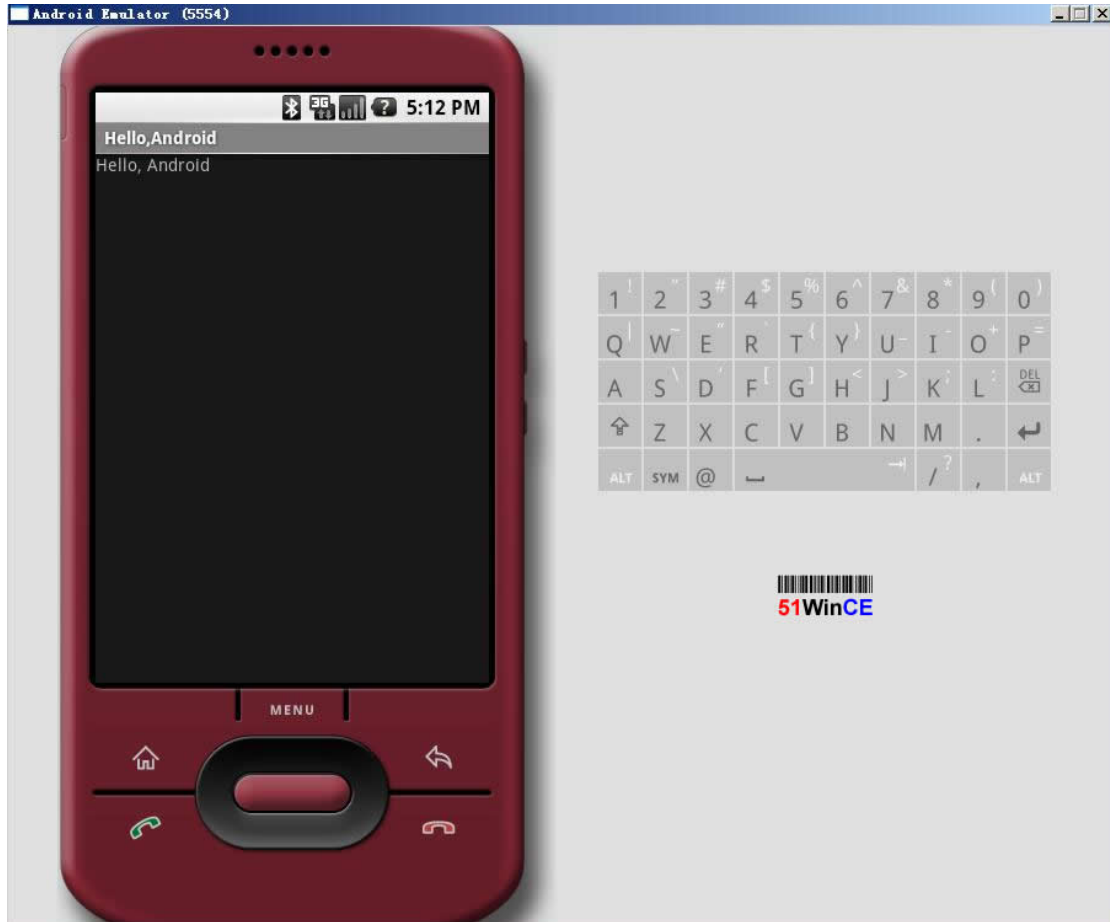


图 16 Hello, Android 启动状态 2

到这里我们的 Hello, Android 初阶之旅已经结束，大家可以自己玩玩这个 Android 手机，真的是很大气。以下截图为 Android 系统的主界面，如图 17 所示：

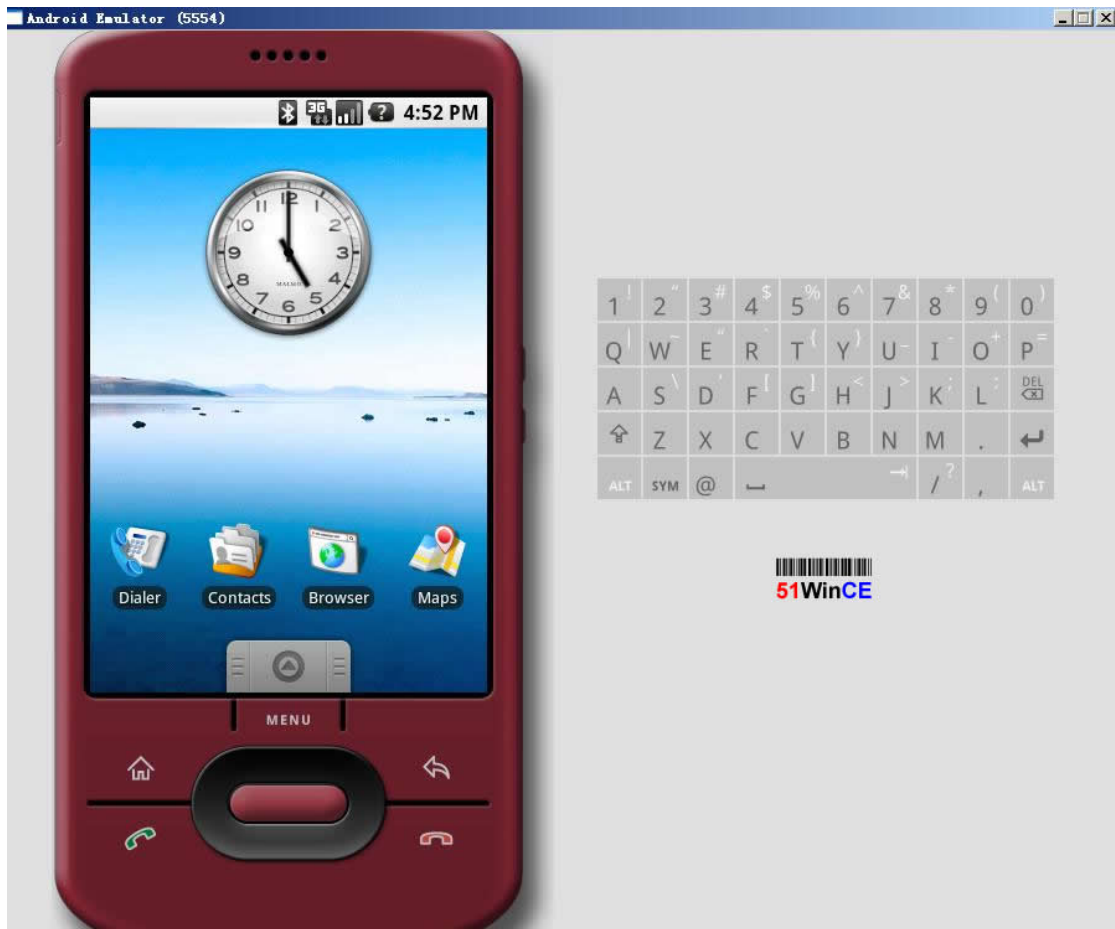


图 17 Android 主界面

参考的一些网站

Android 中文文档:

<http://sdk.androidin.com/documentation.html>

Android 官方开发网

<http://www.android.com/>

Android 中文论坛

<http://www.androidin.com/bbs/index.php>