

# **Android 学习手记**

ZNing in Neuedu, Qingdao

2016-01-18

# 目 录

Day 001: Android 环境配置与初步接触.....	1
一、Android 环境配置 .....	1
二、Android 初步接触 .....	8

## Day 001: Android 环境配置与初步接触

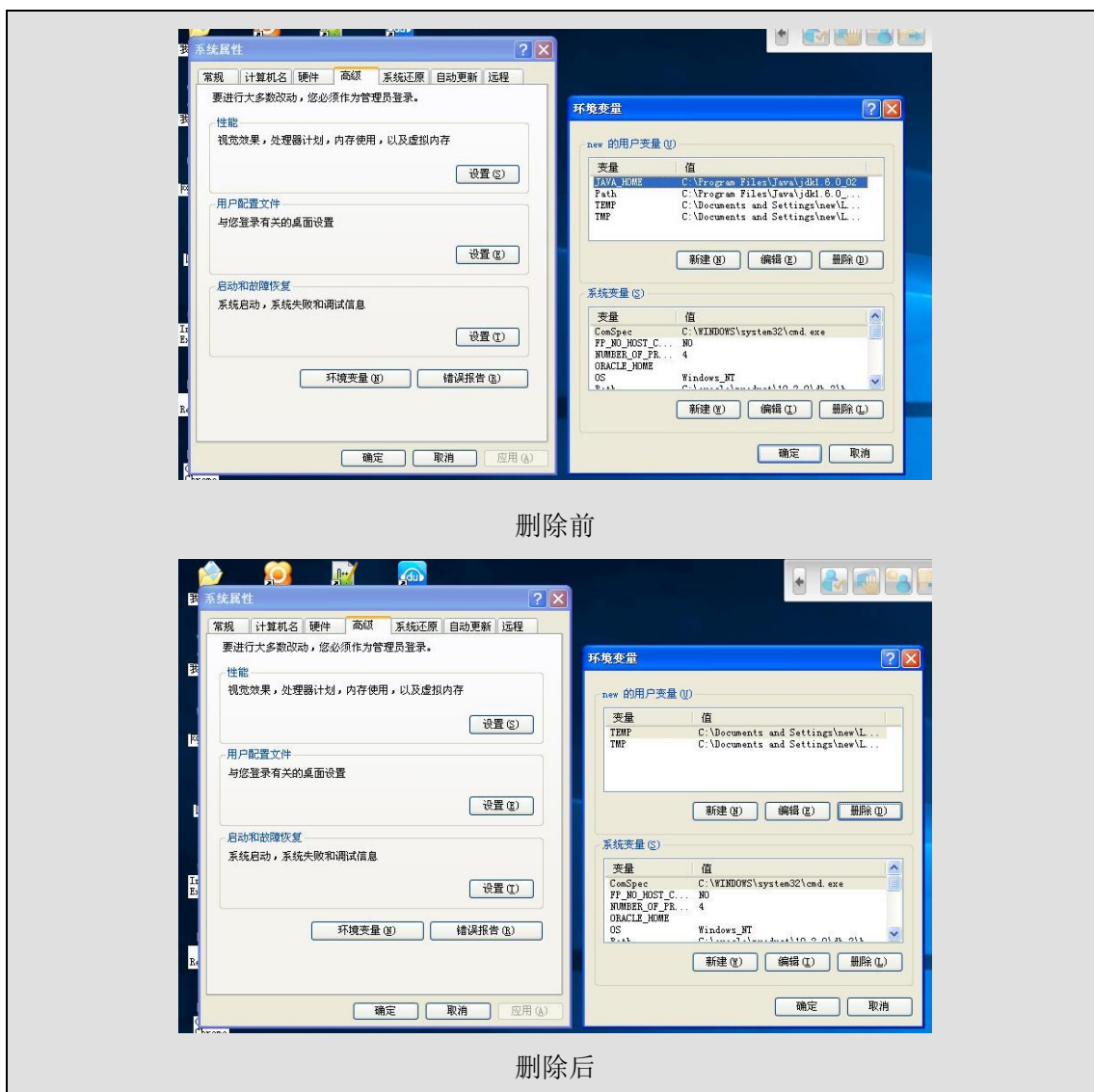
### 一、Android 环境配置

这里，我们学习一下在 Windows 环境下进行 Android 环境配置的相关内容。本教程所使用示例机器为 Windows XP Professional SP3，其他 Windows 版本配置大同小异。

#### Step 1: 卸载旧/已安装版本 JDK，并删除原有环境变量

首先卸载已安装的 JDK，可通过“控制面板-添加或删除程序”进行卸载，或者通过第三方软件卸载。此处不再赘述。

卸载完成后，右击“我的电脑”，选择“属性”，打开“系统属性”，选择“高级” - “环境变量”。在打开的对话框中删除 JAVA\_HOME 及 Path 中与刚卸载版本 JDK 相关的配置路径字符串。后连续单击确定即可。



**注意：**如果安装后无法运行 eclipse，可能需要重新添加 JAVA\_HOME 变量及 Path 变量 Java 环境相关部分。

## Step 2: 根据操作系统情况，安装需要使用的版本 JDK

Windows XP 是 32 位系统，因此这里我们选择 32 位 JDK 进行安装。这里我们选用的 JDK 版本是 Java 1.7。



JDK (Java 1.7) 安装包运行



JDK (Java 1.7) 安装中



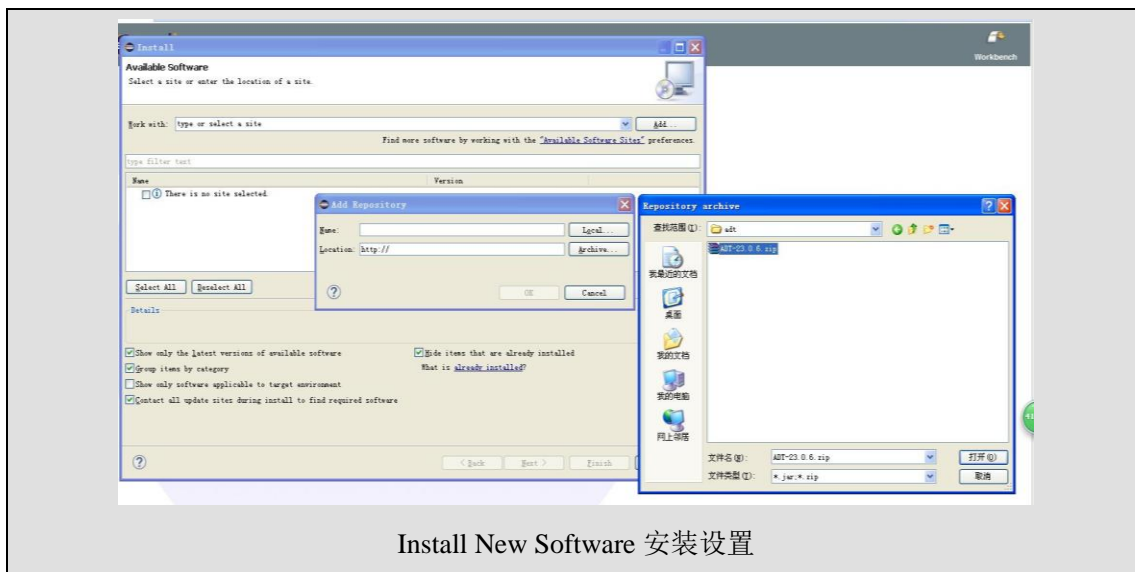
**注意：**安装时请务必不要出现中文路径，建议按默认路径安装。安装 JDK 期间需要安装 JRE (Java Runtime Environment, Java 运行环境)，安装环境时请务必与 JDK 同目录下。



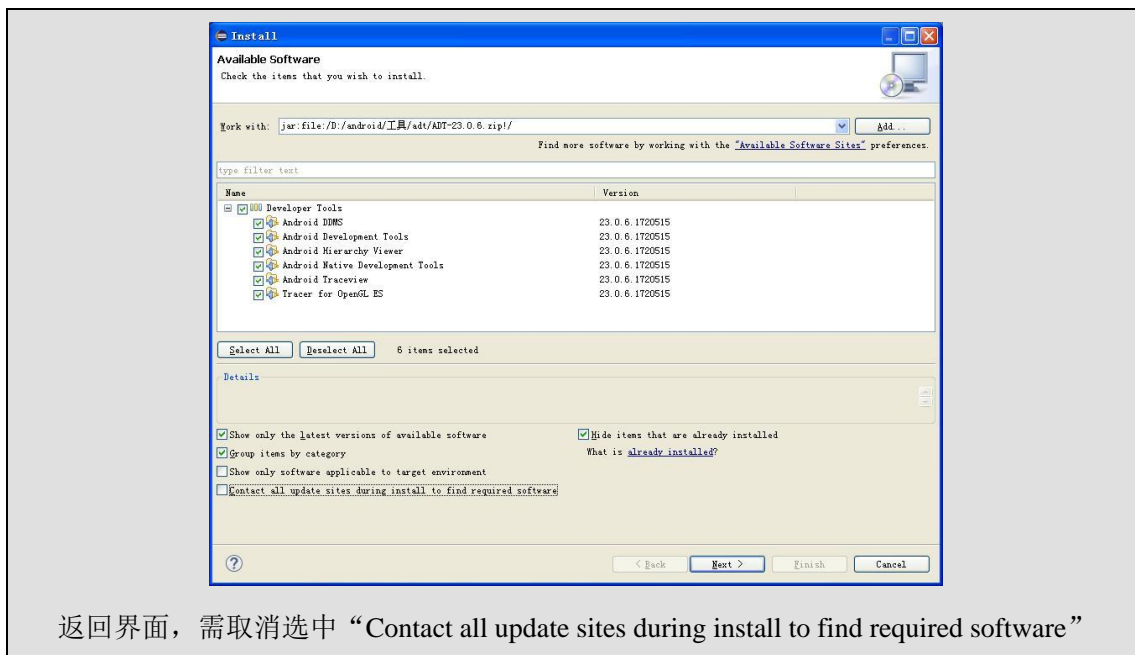
### Step 3: 配置 eclipse，为 eclipse 添加 ADT 插件：

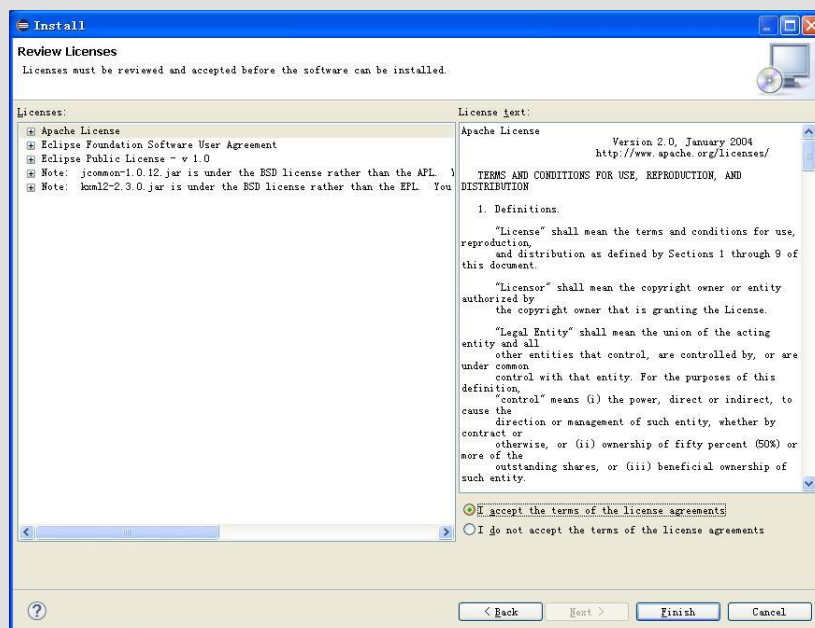
这里我们有多种方法可以进行插件的安装，例如在线安装和离线安装，这里我们演示离线安装方法：

在 eclipse 工具之中选择 Help-Install New Software，在弹出的对话框中，选择“work with”一栏最右边的“Add...”。在弹出的对话框中单击“Archive...”，选择你所下载的 ADT 插件压缩包，单击 OK。



返回最初的对话框后，取消选中“Contact all update sites during install to find required software”，单击 next，下一步选择需要安装的插件内容，默认全选，再下一步同意协议并单击 finish 完成后，完成插件添加。



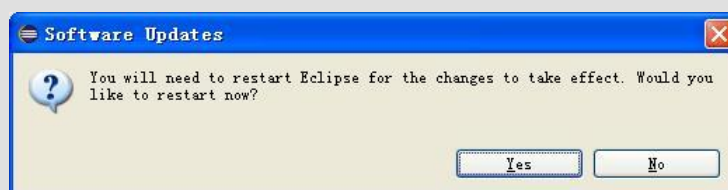


同意协议，单击 finish 完成

添加完成后需要重启 eclipse，按照提示操作即可。



正在加载插件中

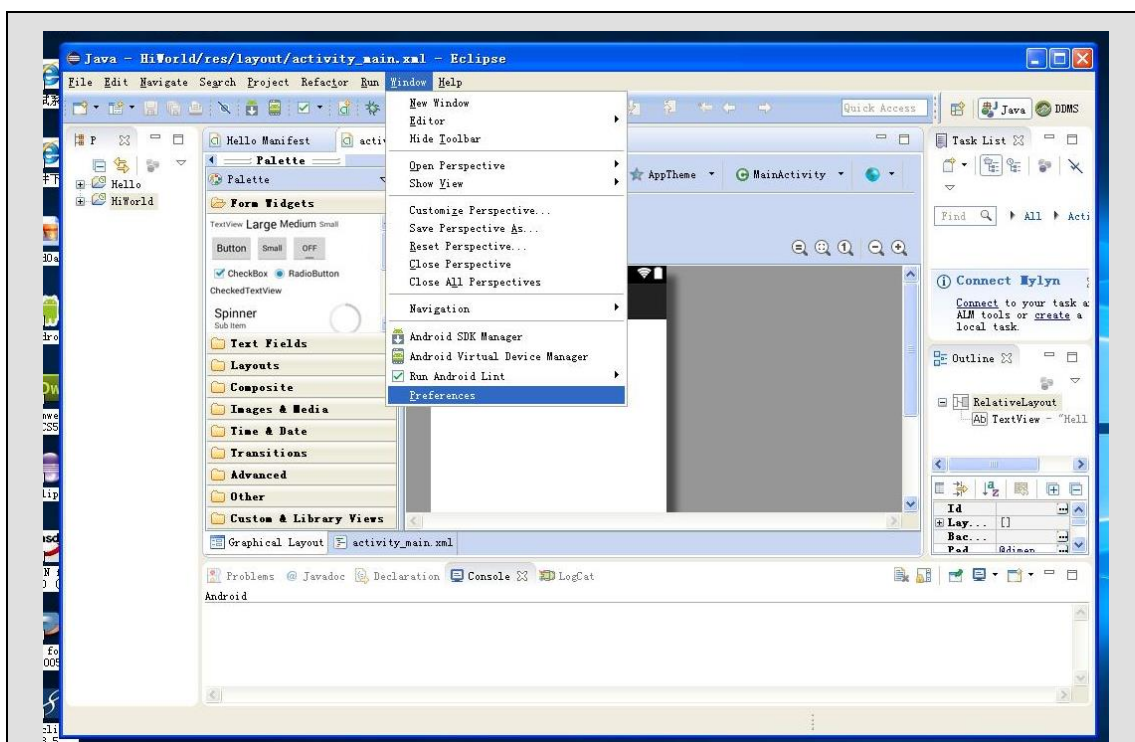


加载插件完成，软件提示重启 eclipse，单击 Yes 自动重启软件

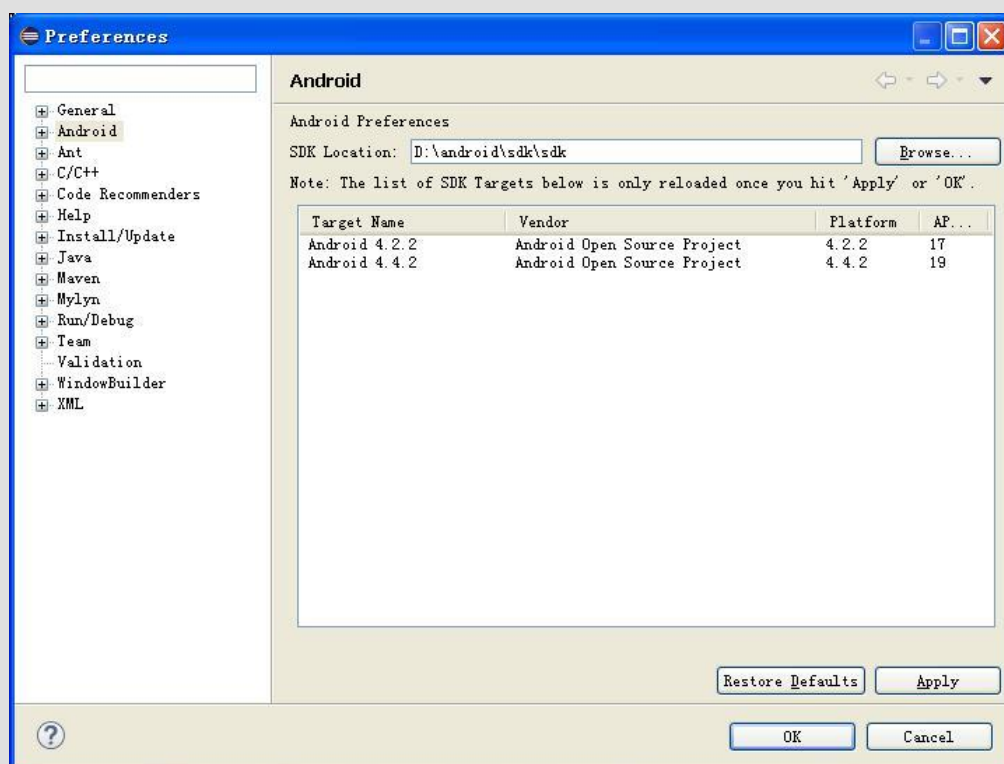
#### Step 4: 下载或离线安装 SDK 并更新，配置 SDK

解压 SDK 文件包放置在合适目录，等待使用即可。

随后在 eclipse 设置 Android SDK 环境，在菜单栏选择“Window-Perferences”，在打开的对话框中选择左侧“Android”之后再右侧“SDK Location”一栏选择“Browse...”，在打开的对话框选择 SDK 所在目录。后单击下面的“Apply”按钮后，单击“OK”即可设置完成。



设置 Android SDK 环境，在菜单栏选择 “Window-Perferences”



选择 SDK 所在目录后单击下面的 “Apply”、“OK” 即可设置完成

### Tips: SDK 文件夹相关解释与内容

add-one 目录下的是 Google 提供地图开发的库函数，支持基于 Google Map



的地图开发

add-ons:这里面保存着附加库,比如 Google Maps,当然你如果安装了 Ophone SDK, 这里也会有一些类库在里面。

docs 目录下的是 Android SDK 的帮助文档, 通过根目录下的 documentation.html 文件启动

platforms 目录中是不同版本的 Android SDK 的库函数、外观样式、程序示例和辅助工具等

tools 目录下的是通用的 Android 开发和调试工具

usb\_driver 目录下保了用于 amd64 和 x86 平台的 USB 驱动程序

RELEASE\_NOTES.html 是 Android SDK 的发布说明

market\_licensing: 作为 Android Market 版权保护组件, 一般发布付费应用到电子市场可以用它来反盗版

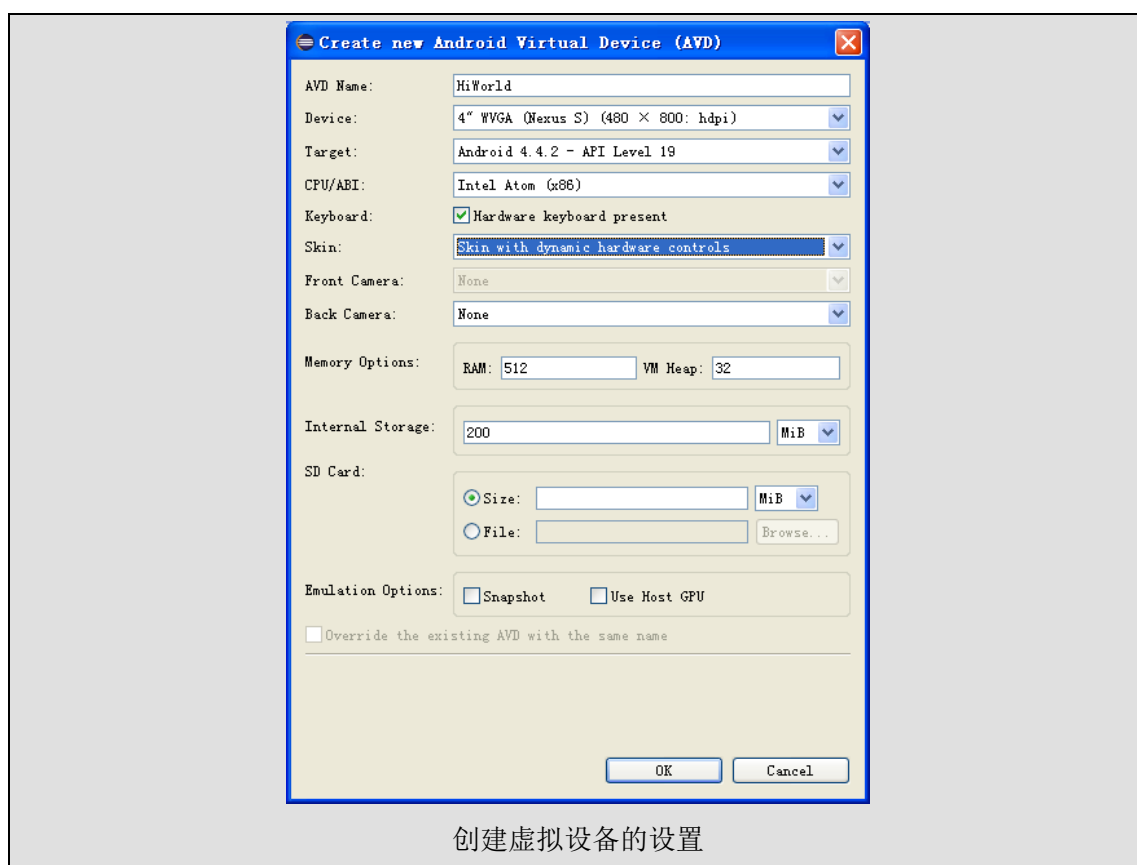
### Step 5: 使用 Intel 加速驱动开启计算机的 CPU 加速

这里, 为了更快的使用 Android SDK 模拟器模拟的安卓设备系统, 我们在这里安装 Intel (R) Graphics Media Accelerator Driver 进行硬件加速。这里软件下载后默认安装即可, 此处不再赘述。

### Step 6: 模拟器的创建

启动 “Android Virtual Device (AVD) Manager”, 单击 “Create” 按钮, 根据本机硬件情况进行相关设置即可。这里我们机子内设置的虚拟设备参数如下图, 如有需要可按照下述设置进行虚拟设备的创建。

注意: 这里如果尚未安装上一步所提到的 “Intel (R) Graphics Media Accelerator Driver” 或者其他进行硬件加速的相关软件的话, 在 “CPU/ABI” 中不要选择 “Intel Atom (x86)”。



至此，Android 环境配置已基本结束。

## 二、Android 初步接触

### Step 1: 创建 Android 工程

可以创建新 Android 工程，也可利用已有代码创建 Android 工程。缺省为创建新 Android 工程；打开 eclipse，选择“File-New-Project”，在打开的对话框中选择“Android Application Project”。

可以使用默认位置存储，也可取消复选框，选择其他位置保存，缺省为使用默认位置 D:/Android/workplace/。使用默认位置存储,这里保存位置在：D:/Android/workplace/HelloAndroid

#### **Tips: Android 工程文件夹内相关解释与内容**

src: 保存的是所有.java 文件

gen: 保存的是编译器自动编译生成的文件

R.java(Resource, 源): 保存的是我们页面中需要的图片，尺寸，颜色，控件的编号。我们开发的时候通过 R 来获取相应的资源。

R.dimen.XXX: 用于获取 dimens.xml 文件中的尺寸

R.string.XXX: 用于获取 strings.xml 文件的数据，保存页面固定显示的文本

R.id.XXX: 对应的是页面中显示控件的 id

R.drawable.XXX: 用户查找 res 下所有以 drawable 开始的目录中的图片

res: 用于保存 app 中显示的所有资源数据

drawable-XXX: 用于保存图片通常会在 res 下创建 drawable 目录, 存放所有图片

layout: 布局, 所有页面显示的控件

menu: 菜单

values: 所有显示的数据

strings.xml: 显示的文本

dimens.xml: 显示的尺寸

colors.xml: 色彩(是一个 16 进制的数据) e.g. #rrggbb #aarrggbb

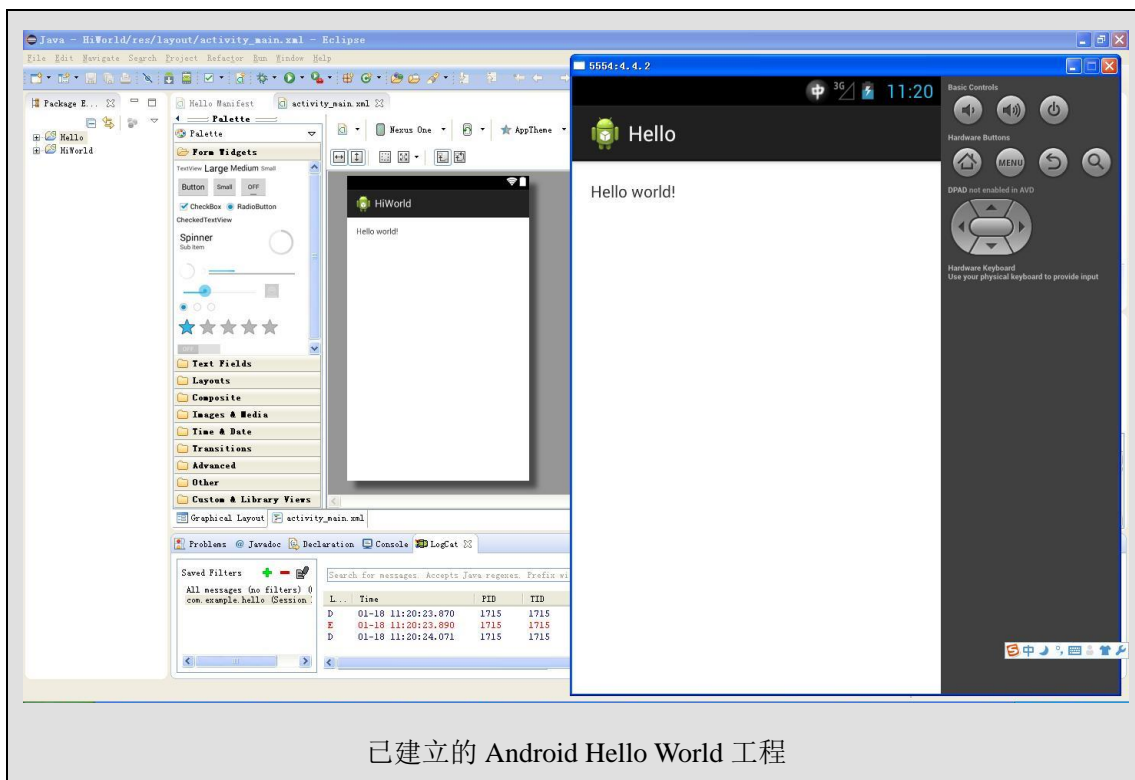
styles.xml: 存放样式(用于美化页面)

AndroidManifest.xml: android 的清单文件 (\*)

**注意:** Android 中所有图片等资源命名必须符合 java 的命名规范必须以英文字母开始, 可以包含数字字母下划线

## Step 2: 运行并展示 Hello World 程序

这里, 因为建立好的程序就是一个 Hello World 程序。建立好工程后, 我们运行即可。首先在 AVD 中启动模拟器, 后在 eclipse 进行编译, 编译成功则在模拟器内显示已建立的 Android Hello World 程序 (如图):



已建立的 Android Hello World 工程