**ANDROID™ 程序员指南**

**Jerome(J.F) DiMarzio**

关于作者

**J.F. DiMarzio** 是具有超过 15 年的在网络和应用程序开发经验的开发人员，也是计算技术七本书的作者。他已成为 IT 咨询和开发领域的主要资源。他住在佛罗里达州中部。

关于技术编辑

**Gilbert L. Polo**是软件开发人员拥有 20 多年在电信、 金融、 工作的经验，以及最近，教育行业。他已在各种语言，包括 C、 c + +、 Java 和 C# 编程。

**为什么使用Eclipse工具**

为什么推荐Eclipse作为Android应用的开发集成环境。这个特殊的代言有几个优势：

* 为了配合开放手机联盟的主题真正开放的移动发展市场，Eclipse 是一个最齐全，免费，Java Ide可用。Eclipse 也是非常容易使用，用最小的学习曲线。这使 Eclipse 固体一个非常有吸引力的 IDE，打开 Java 开发。
* Eclipse开放手机联盟发布了 Android 的插件允许你要创建特定于安卓系统的项目，编译它们，并使用 Android 模拟器运行和调试它们。当你创建你的第一个 Android 应用程序这些工具和作用将变得非常宝贵。你仍然可以在其他 Ide 创建 Android 应用程序，但Eclipse 的 Android 插件创建某些设置元素 — — 例如，文件和编译器设置。Eclipse 提供的 Android 插件帮助为你节省珍贵的开发时间，大大降低了学习曲线，也意味着你可以花更多时间创建令人难以置信的应用程序。

**小结**

Eclipse 也是可用于 Mac 和 Linux 的。具有更高的可用性，可以在许多操作系统上，意味着几乎任何人都可以开发 Android 应用程序任何一台计算机。然而，示例和屏幕截图在这本书中的给出了Microsoft Windows 版本的 Eclipse。请牢记这点，如果你使用 Eclipse在一个非微软的环境;你的界面看起来可能略有不同的屏幕截图，但是整体功能不应更改。

在操作中的 Eclipse 在 Linux 下，如果有重大的改变，我会举出这种变化的一个例子。我会

在 Linux 环境中提供几个例子。其中多数示例将从 Linux/Android 的命令行环境。

**下载和安装Android 基于 Eclipse 的插件**

在设置内 Eclipse 开发 Android SDK 中的第一步是要下载并安装 Android 插件基于 Eclipse 环境。这两项任务下载和安装该插件可以在同一时间，执行和是相对容易做到 ︰

1、.打开 Eclipse 应用程序。你将在 Eclipse IDE上 下载 Eclipse 版本的Android 插件。

2、选择帮助 |软件更新 |查找和安装。

3、在安装/更新窗口，使你可以开始下载和安装任何可供你使用 eclipse 插件，单击搜索

安装新功能单选按钮，然后单击下一步。

4.更新站点访问页面的显示下一步安装窗口列出了所有的默认值用于获取 Eclipse 插件的网站。但是，你希望该插件，关于Android的 Eclipse插件，不可从默认网站下载。如果下载 Android 的插件，你必须告诉 Eclipse 在哪里去找它，所以单击新的远程网站按钮。

5.在新的更新站点对话框中，显示下一步，你必须输入两条继续的信息 ︰ 你的新站点和其相关联的 URL 的名称。这个名称只用于显示目的，并不影响下载该插件。在名称字段中，输入 Android 插件。在 URL 字段中，输入从 URLEclipse 将获得有关插件的信息是可用的 ︰

**https://dl-ssl.google.com/android/eclipse/**. 点击OK。

**小结**

你的网站名称可以起任何名字，只需要它能帮助你识别这个链接是什么。随意使用 Android 插件以外的东西。

6、一个新的网站名为 Android 的插件现在应该在你站点列表中可用 ︰

在这一点上 Eclipse 不能寻找插件;这只是一个列表的路径，你可以通知 Eclipse 检查更新安装新的插件。

7、检查 Android 插件旁边的复选框，然后单击完成。Eclipse 搜索与任何可用的插件的安卓插件站点关联的 URL。

8、在搜索结果页上的更新窗口，选择 Android 的插件，然后单击完成。

9、关于功能许可证页中的安装窗口，显示下一步接受许可Android 开发工具并单击下一步的协议。

**检查Android创建的文件**

本节讨论 android 系统已为你刚刚创建的新文件。相当强大体系结构已为你创建，如果你不知道查看什么，你可能会将一些代码放在你不应该的地方。Android为你提供了一些需要修改的文件和一些不需要修改的文件；如果知道区别，可能会节省一部分你创建项目的时间。与你打开新的应用程序项目，看看包资源管理器，一个位于主要发展区的左侧窗格中的两个选项卡。以下插图显示包资源管理器应该是什么样子。在你打开新的应用程序项目，看看包资源管理器，一个位于主要发展区的左侧窗格中的两个选项卡。

**小结**

如果包资源管理器未打开，你可以通过选择窗口激活它 |显示视图 |包资源管理器。你应该看一个根目录，在这种情况下命名为 HelloWorldText。根目录是你为所有的项目文件的家目录或存储库。这两个你用户创建的文件和Android 的自动生成的文件将放置在目录中，很容易从访问包资管理器。目前应该有几个项目在你的根目录 ︰AndroidManifest.xml 文件，包含在引用库和三包目录 （res、 资产和 src）。这些项目接下来讨论。

AndroidManifest.xml

AndroidManifest.xml 文件是你作出你的全局设置的地方。如果你是ASP.NET 开发人员，你能想到AndroidManifest.xml作为 Web.config AndroidManifest.xml 和Global.asax 于一身。（如果你不是 ASP.NET 开发人员，这意味着，AndroidManifest.xml 是一个用于存储设置的地方）。AndroidManifest.xml 将包括应用程序权限、 Activity和意图过滤器等设置。该标准的 AndroidManifest.xml 文件应包含以下信息 ︰

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<manifest xmlns:android=http://schemas.android.com/apk/res/android

package="testPackage.HelloWorldText">

<application android:icon="@drawable/icon">

<activity class=".HelloWorldText" android:label="@string/app\_name">

<intent-filter>

<action android:value="android.intent.action.MAIN" />

<category android:value="android.intent.category.LAUNCHER"

/>

</intent-filter>

</activity>

</application>

</manifest>

As you create future applications, you will be adding information to this file. Notice

that the package name you supplied is listed here, as well as the action that your Activity

will handle.

**创建一个SQLite数据库**

Android 设备将船舶与内部的 SQLite 数据库。这个数据库的目的

是给用户和开发人员要在其中存储在使用中的Activity信息。

如果你已经使用 Microsoft SQL Server 或 SQLite 的结构、 进程使用

Android 的 SQLite 数据库将不对外。无论你是否有经验，这一节

包括所有你需要创建并使用一个全功能的 SQLite 数据库的技能。

你要在你的 Android 模拟器上创建数据库。若要执行此操作，你需要

要访问 Android SDK 命令行工具并使用 shell 命令来访问

Android 的服务器。

**小贴士**

到第 3 章刷新上设置你的路径语句，使用的内存，请参阅命令行工具。

一旦你炮轰到服务器，你需要定位到数据库将保留的位置。安卓系统的所有 SQLite 数据库都保留在/data/data/<package>/数据库目录。使用 cd 命令将目录更改从你当前的位置

到数据目录中，然后再到 <package>目录。使用 ls 列出文件

和在你当前的位置，如果你不确定的 <package>目录的目录

名称。将目录更改到的位置 <package>， android\_programmers\_guide 。

**警告**

如果你还没有 android\_programmers\_guide。FindAFriend 目录中，创建你应用程序所述，在上一节和快速运行"Hello World"！与你的项目创建的默认应用程序。这将确保你有正确的目录。一旦你已经定位到 android\_programmers\_guide。FindAFriend 目录，运行 ls 命令。此命令将列出所有的文件和目录内的特定目录。此命令应该扑了个空。截止到现在，有没有文件或

你的 android\_programmers\_guide 里面的目录。FindAFriend 目录。考虑到 SQLite 数据库必须在此目录中的数据库目录这是创建一个的好时机。工具 mkdir 会为你创建的目录。因此，运行命令 mkdir 数据库。这将创建的目录将包含你数据库。

警告

现在，你最有可能selled作为根服务器。因此，你创建的目录只有root能进入。这证明当你运行Activity 很可能有问题，因为每个Activity都有一个不同的用户。要获得

为了解决这问题，开发规定，运行 chmod 777 数据库授予每个人访问到数据库目录。然而，在未来，你必须持谨慎态度给予每个人在 Android 上的敏感物品的权利。只有那些给特定用户他们需要为特定项目的权利。现在，你可以为数据库创建目录。使用 cd 命令来导航到您的数据库目录。创建数据库目录后，使用 sqlite3 的工具来创建您的数据库并命名为 friends.db，

如下 ︰

# sqlite friends.db

如果命令成功，你应该看到一个 SQLite3 版本信息，在这种情况下3.5.0 和一个 SQLite3 提示 — — sqlite >。这表明数据库本身已成功地创建，但仍然为空。该数据库包含任何表或数据。与此记住，你的下一步是为您的Activity数据创建表。您需要创建一个名为朋友表。此表中将容纳 id、 名称、 位置、创建，和修改后的字段。这些字段将提供你的项目的大量信息。如果你不熟悉 SQLite，SQLite 命令必须用分号终止。如果你想要跨越提示命令这对你是有益的。按 ENTER 键不终止 SQLite 命令会给你继续提示符，...>。你可以继续输入您在此提示符下的命令，直到您使用分号。SQLite将这种持续的命令视为一个完整的命令，除非使用分号。

若要创建你的朋友表在数据库内，输入以下命令：

sqlite > prompt:

创建表的friend (\_id 整型主键名称文本，文本，位置创建的整数，修改的整数）；如果您的命令成功执行，您将返回到 sqlite > prompt，作为您的数据库是现在随时可以使用，你可以退出 SQLite。使用命令.exit 退出。然后，你可以退出您的 shell 会话并返回到 Eclipse。创建数据库是建立您的应用程序的第一步。现在，创建数据库和相应的表，您需要一种方法来访问数据。采用安卓系统的数据访问方法是内容提供商。下一节引导您完成创建自定义的内容提供商为您新的数据库和访问您的数据。