

国家示范性高职建设教材 · 电子商务专业

移动商务技术开发

主编 吴洪贵 吕军青



南京大学出版社

国家示范性高职院校建设教材·电子商务专业

移动商务技术开发

主 编 吴洪贵 吕军青
副主编 孙玉娣 陈洪花



南京大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

移动商务技术开发 / 吴洪贵, 吕军青主编. — 南京:
南京大学出版社, 2016. 1

ISBN 978-7-305-14678-7

I. ①移… II. ①吴… ②吕… III. ①电子商务—技
术开发 ②移动终端—应用程序—程序设计 IV.
①F713.36 ②TN929.53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 017181 号

出版发行 南京大学出版社
社 址 南京市汉口路 22 号 邮 编 210093
出 版 人 金鑫荣

书 名 移动商务技术开发
主 编 吴洪贵 吕军青
责任编辑 王抗战 吴宜锴 编辑热线 025-83596997

照 排 江苏南大印刷厂
印 刷 南京人文印务有限公司
开 本 787×1092 1/16 印张 16.25 字数 385 千
版 次 2016 年 1 月第 1 版 2016 年 1 月第 1 次印刷
ISBN 978-7-305-14678-7
定 价 36.00 元

网 址: <http://www.njupco.com>

官方微博: <http://weibo.com/njupco>

官方微信号: njupress

销售咨询热线: (025)83594756

* 版权所有, 侵权必究

* 凡购买南大版图书, 如有印装质量问题, 请与所购
图书销售部门联系调换

前 言

移动电子商务是电子商务的扩展与延伸,是电子商务未来的发展趋势。移动电子商务的发展离不开移动电子商务技术,在移动电子商务技术中比较重要的一个方面就是移动电子商务应用技术。使用移动电子商务技术,开发者可以为用户开发出在移动设备上使用的应用程序并借此实现电子商务的功能。移动电子商务的开发需要一个平台,目前主流的移动平台包括 Android、iOS 和 Windows Phone,本书就以 Android 平台为基础进行移动电子商务应用开发技术的学习。

本书突出企业项目与岗位职业能力培养的融合,以面向应用为目标,以项目为导向,从能力培养角度构建支撑知识的系统性,采用教学做一体化教学模式,培养学生移动商务应用程序的开发的能。本书由两个小项目、一个综合项目引领,为更好地展开项目,先引入了 Android 基础训练,从 Android 开发环境的搭建开始,到建立第一个 Android 应用程序,并对 Android 应用程序的工程目录进行分析,之后讲解了 Activity 和 Intent 组件,奠定了 Android 基础;接下来通过文件浏览器、英汉词典两个小项目介绍了 Android 系统中的 UI 基础组件以及 SQLite 数据库相关知识;之后讲解了多线程和网络开发的知识,这些知识是进行移动电子商务开发所必备的知识;最后,通过网上拍卖应用来完成一个完整的包含前后台的与电子商务相关的应用。读者在学完本书所讲的知识之后即可独立开发出自己 Android 平台下的移动电子商务应用。

本教材是根据高等职业院校的教学改革要求,按照项目导向、任务驱动的思路予以编写,教材摒弃了传统的章节式大纲,采用项目、任务式大纲。每个任务编写采用“做 1—学—教—做 2”的思路,“做 1”是任务引导,“学”是学生根据任务引导自学相关知识要点,“教”是教师纠正学生在“做 1”任务引导训练时遇到的问题,并教授完成此任务应具备的相关知识,“做 2”是学生根据课堂所学,在完成此次任务全部内容后而进行的深入的同步训练。教材编排按照“任务引导—任务分析—支撑知识—任务实施—任务拓展”的体例,每个任务的编排就是一个完整的教学流程,任课教师可以根据学生的能力层次自行调整每次课讲授的内容量。

本书由吴洪贵、吕军青主编,孙玉娣、陈洪花任副主编,上海环鸣信息科技有限公司参与了大纲的制订与企业项目的支持。本书编写时间仓促,限于编者水平,书中难免存在不当之处,恳请广大读者批评指正。

编 者
2015 年 10 月

目 录

项目1 Android 基础训练	1
任务1 Android 开发环境搭建	1
1.1.1 任务引导	1
1.1.2 任务分析	1
1.1.3 支撑知识	1
1.1.4 任务实施	7
1.1.5 任务拓展	15
任务2 Android 程序识读	16
1.2.1 任务引导	16
1.2.2 任务分析	16
1.2.3 支撑知识	16
1.2.4 任务实施	22
1.2.5 任务拓展	24
任务3 Activity 活动	25
1.3.1 任务引导	25
1.3.2 任务分析	25
1.3.3 支撑知识	25
1.3.4 任务实施	29
1.3.5 任务拓展	37
任务4 Intent 组件	37
1.4.1 任务引导	37
1.4.2 任务分析	38
1.4.3 支撑知识	38
1.4.4 任务实施	38
1.4.5 任务拓展	45
项目2 基于 Android 系统的文件浏览器应用设计	46
任务1 TextView 文字视图	46
2.1.1 任务引导	46
2.1.2 任务分析	46

2.1.3 支撑知识	46
2.1.4 任务实施	47
2.1.5 任务拓展	48
任务2 ImageView 图片视图	48
2.2.1 任务引导	48
2.2.2 任务分析	48
2.2.3 支撑知识	48
2.2.4 任务实施	48
2.2.5 任务拓展	52
任务3 ListView 列表视图	52
2.3.1 任务引导	52
2.3.2 任务分析	52
2.3.3 支撑知识	52
2.3.4 任务实施	53
2.3.5 任务拓展	67
任务4 EditText 文本输入框	67
2.4.1 任务引导	67
2.4.2 任务分析	67
2.4.3 支撑知识	67
2.4.4 任务实施	67
2.4.5 任务拓展	69
任务5 文件管理器应用设计	69
2.5.1 任务引导	69
2.5.2 任务分析	69
2.5.3 支撑知识	70
2.5.4 任务实施	71
2.5.5 任务拓展	95
项目3 基于Android系统的英汉词典应用设计	96
任务1 AutoCompleteTextView 自动提示组件	96
3.1.1 任务引导	96
3.1.2 任务分析	96
3.1.3 支撑知识	96
3.1.4 任务实施	96
3.1.5 任务拓展	103
任务2 Button 按钮	103
3.2.1 任务引导	103

3.2.2 任务分析	103
3.2.3 支撑知识	103
3.2.4 任务实施	103
3.2.5 任务拓展	106
任务3 SQLite 数据库	106
3.3.1 任务引导	106
3.3.2 任务分析	106
3.3.3 支撑知识	106
3.3.4 任务实施	108
3.3.5 任务拓展	117
任务4 英汉词典应用设计	117
3.4.1 任务引导	117
3.4.2 任务分析	117
3.4.3 支撑知识	117
3.4.4 任务实施	123
3.4.5 任务拓展	135
项目4 Android 网络通讯	136
任务1 Android 多线程	136
4.1.1 任务引导	136
4.1.2 任务分析	136
4.1.3 支撑知识	136
4.1.4 任务实施	138
4.1.5 任务拓展	148
任务2 Android HttpURLConnection 接口使用	148
4.2.1 任务引导	148
4.2.2 任务分析	148
4.2.3 支撑知识	148
4.2.4 任务实施	149
4.2.5 任务拓展	164
任务3 Android HttpClient 接口使用	164
4.3.1 任务引导	164
4.3.2 任务分析	164
4.3.3 支撑知识	165
4.3.4 任务实施	165
4.3.5 任务拓展	173

任务4 Android XML 解析技术	173
4.4.1 任务引导	173
4.4.2 任务分析	173
4.4.3 支撑知识	174
4.4.4 任务实施	175
4.4.5 任务拓展	190
项目5 Android 网上拍卖应用设计	191
任务1 网上拍卖应用功能分析	191
5.1.1 任务引导	191
5.1.2 任务分析	191
5.1.3 支撑知识	191
5.1.4 任务实施	191
5.1.5 任务拓展	198
任务2 登录及主界面模块实现	199
5.2.1 任务引导	199
5.2.2 任务分析	199
5.2.3 支撑知识	199
5.2.4 任务实施	199
5.2.5 任务拓展	211
任务3 发布商品模块实现	212
5.3.1 任务引导	212
5.3.2 任务分析	212
5.3.3 支撑知识	212
5.3.4 任务实施	213
5.3.5 任务拓展	234
任务4 拍卖模块功能实现	234
5.4.1 任务引导	234
5.4.2 任务分析	234
5.4.3 支撑知识	235
5.4.4 任务实施	235
5.4.5 任务拓展	252

项目 1 Android 基础训练

任务 1 Android 开发环境搭建

1.1.1 任务引导

引导任务:

Android 开发,Android 开发环境搭建。

1.1.2 任务分析

为了安装 Android 开发环境需要掌握以下内容:

了解 Android 系统的发展历史。

Java 开发环境的搭建。

ADT 开发环境安装。

SDK 安装。

1.1.3 支撑知识

一、Android 系统发展历史

- 2003 年 10 月,Andy Rubin 等人创建 Android 公司,并组建 Android 团队。
- 2005 年 8 月,Google 收购 Android 及其团队并继续开发。
- 2007 年 11 月 5 日,Google 正式发布 Android 操作系统,并建立开放手持设备联盟(OHA)。
- 2008 年 9 月,Google 正式发布 Android 1.0 系统。
- 2008 年 9 月 22 日,第一款 Android 手机——T-Mobile G1 发布。
- 2009 年 4 月,Google 发布 Android 1.5 系统,并开始以甜品命名 Android 版本号。
- 2009 年 9 月,Android 1.6 发布。
- 2010 年 2 月,Linux 内核开发者 Greg Kroah-Hartman 将 Android 的驱动程序从 Linux 内核“状态树”(Staging Tree)上除去,从此 Android 与 Linux 开发分道扬镳。
- 2010 年 5 月,Android 2.2 发布,加入对 Flash 的支持。
- 2010 年 10 月,Android 官方电子市场应用数突破 10 万个。
- 2010 年 12 月,Android 2.3 发布。

- 2011 年 2 月,Google 发布 Android 3.0 系统,专为平板电脑设计。
- 2011 年 8 月 2 日,Android 手机已占据全球智能手机市场 48% 的份额,跃居全球第一。
- 2011 年 10 月,Google 发布 Android 4.0 Ice Cream Sandwich 系统,手机和平板电脑均可使用。
- 2012 年 6 月 28 日,Google 发布 Android 4.1 Jelly Bean 系统。
- 2014 年 3 月 19 日,Google 发布为智能手表打造的全新智能平台 Android Wear。
- 2014 年 10 月 15 日,Google 发布全新的 Android 5.0 Lollipop 系统。

二、Java 开发环境搭建

开发 Android 应用使用的是 Java 语言,并且 Android SDK 和 Eclipse 在运行时都依赖 Java 运行时环境,因此我们首先需要安装 Java 开发环境,也就是 JDK。

1. 下载 JDK

Android 5.0 的一些特性在编译的时候需要 JDK 7 及以上的版本,因此推荐大家安装 JDK 7 或更新版本的 JDK。访问 JDK 官网即可下载 JDK。

2. 安装配置 JDK 环境

JDK 的安装与其他应用程序的安装类似,根据引导即可完成安装。

JDK 环境安装完成之后需要配置系统环境变量,才能被应用正确识别。打开“系统属性”,切换到“高级”选项卡,点击“环境变量”按钮即可弹出“环境变量”配置界面,如图 1-1 所示。

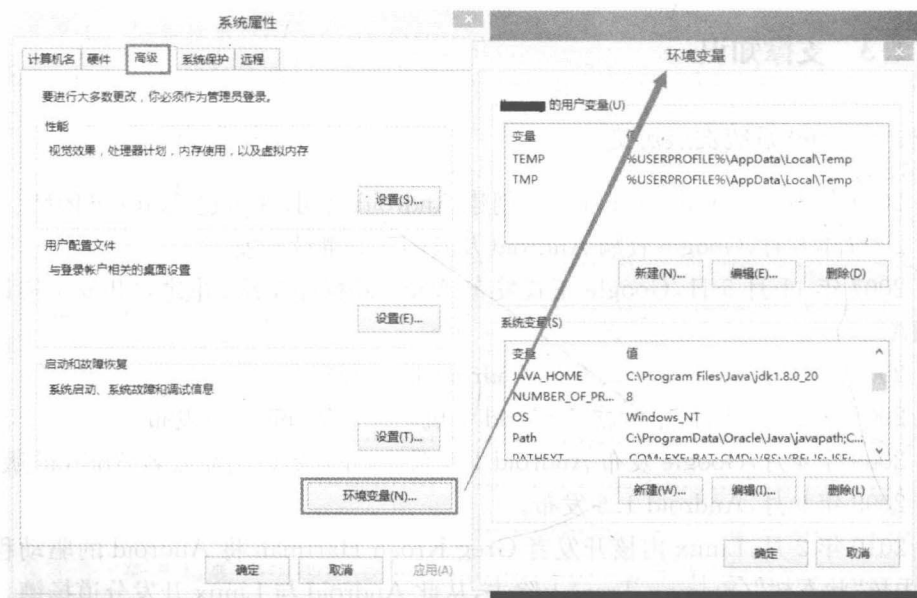


图 1-1

在“环境变量”界面点击“新建”按钮,新建 JAVA_HOME 环境变量,具体如图 1-2 所示。

需要注意的一点是“变量值”一项需要填写自己的系统中 JDK 的安装路径。之后点击“保存”按钮,完成 JAVA_HOME 环境变量的添加。

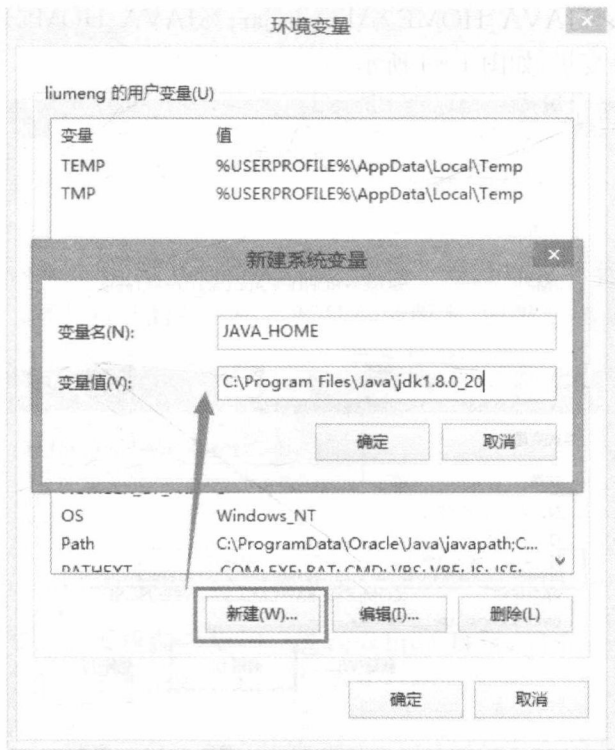


图 1-2

之后按照相同的方法添加 classpath 变量,如图 1-3 所示。

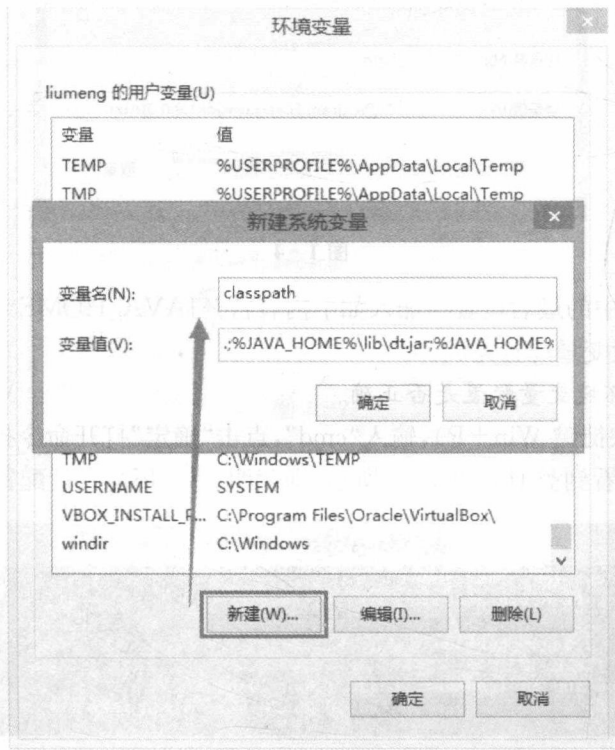


图 1-3

其变量值为:.;%JAVA_HOME%\lib\dt.jar;%JAVA_HOME%\lib\tools.jar
之后编辑 Path 变量,如图 1-4 所示。

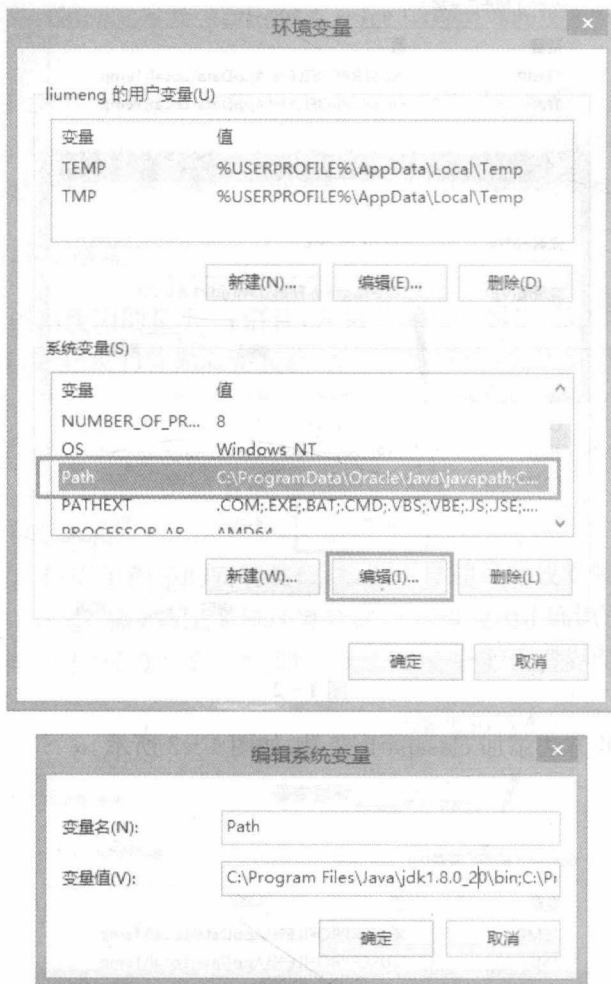


图 1-4

在变量值一项中的最后位置中加入如下内容:.;%JAVA_HOME%\bin
至此 JDK 环境变量配置完成。

4. 验证 JDK 环境变量配置是否正确

打开“运行”(快捷键 Win+R),输入“cmd”,点击“确定”打开命令提示符,输入“java -version”回车,如果看到类似如图 1-5 所示,即表明 JDK 环境变量配置成功。

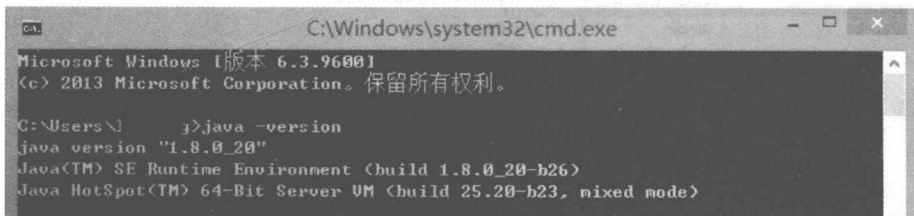


图 1-5

三、ADT 开发环境安装

进行 Android 开发一般使用 eclipse+ADT 插件的方式,也可以使用 Android 官方最新的集成开发环境 Android Studio,相对来说 eclipse+ADT 插件的方式比较简单。因此本书使用这种方式来搭建开发环境。

1. 下载 eclipse

通过“<http://www.eclipse.org/downloads/>”这个地址即可下载 eclipse 开发工具,下载的时候请注意选择与自己的系统和 JDK 匹配的版本,如图 1-6 所示。

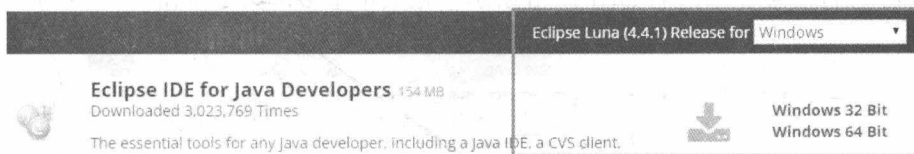


图 1-6

eclipse 下载完毕之后解压即可使用。进入 eclipse 目录,双击 eclipse.exe 应用图标即可启动 eclipse,如图 1-7 所示。

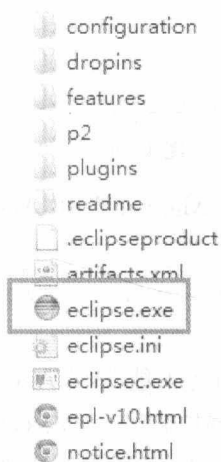


图 1-7

eclipse 启动之后进入欢迎界面,点击 welcome 文字右边的“×”按钮即可关闭欢迎界面。

2. 下载 ADT 插件

eclipse 安装完成之后我们需要安装 ADT 插件,ADT 插件可以在线安装,但是速度会很慢,因此推荐大家先下载 ADT 插件之后通过离线方式进行安装。ADT 插件可在“<http://developer.android.com/sdk/installing/installing-adt.html>”下载。ADT 插件下载完毕之后通过如下步骤进行安装:

- (1) 运行 Eclipse, 点击 Help—>Install New Software。
 - (2) 在窗口右上角, 点击 Add 按钮。
 - (3) 在 Add Repository 对话框里, Location 一栏定位到之前下载好的 ADT 插件的路径。
 - (4) 点击 OK 按钮。
 - (5) 在 Available Software 对话框里, 选择 Developer Tools, 点击 Next 按钮。
 - (6) 阅读 License 声明, 选择 Accept, 并点击 Finish 按钮。
 - (7) 重启 Eclipse。
- ADT 插件安装完毕之后如图 1-8 所示会在菜单里多出两个按钮。

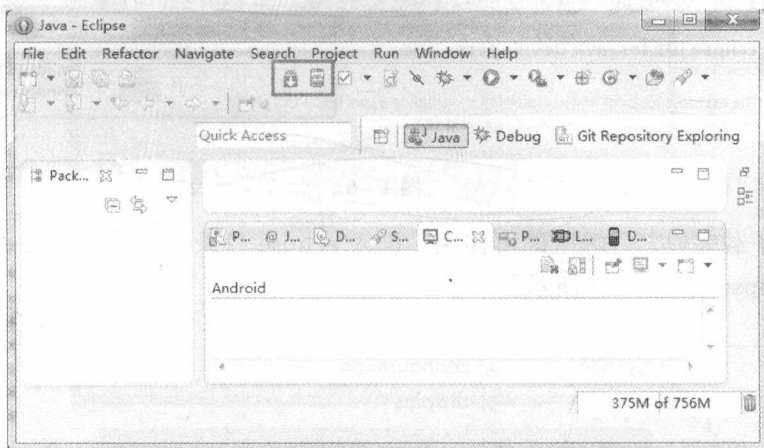


图 1-8

这两个按钮分别是“Android SDK Manager”和“Android Virtual Device Manager”。至此 ADT 开发环境搭建完毕。

四、SDK 安装

ADT 开发环境搭建完毕之后我们还不能进行 Android 应用的开发, 我们需要下载 Android SDK, 之后才可以开发 Android 应用。点击 eclipse 菜单栏上的“Android SDK Manager”, 会弹出如图 1-9 所示的窗口, 勾选我们需要的 SDK 的版本并点击“Install packages”即可进行下载。

下载 SDK 时记得勾选“Extras”下的“Android Support Library”项, 自 Android 3.0 版本开始, 增加了很多新特性, 要想在 Android 3.0 之前的系统中使用则需要添加该库。此过程 ADT 插件会自动完成。

由于网络原因可能导致以上所介绍的工具下载过慢, 可以使用国内 Android 开发者维护的一个 Android 工具网站进行下载, 网址为: “<http://www.androiddevtools.cn/>”。

SDK 安装完毕之后 Android 开发环境搭建就全部完成, 即可进行 Android 应用程序的开发。

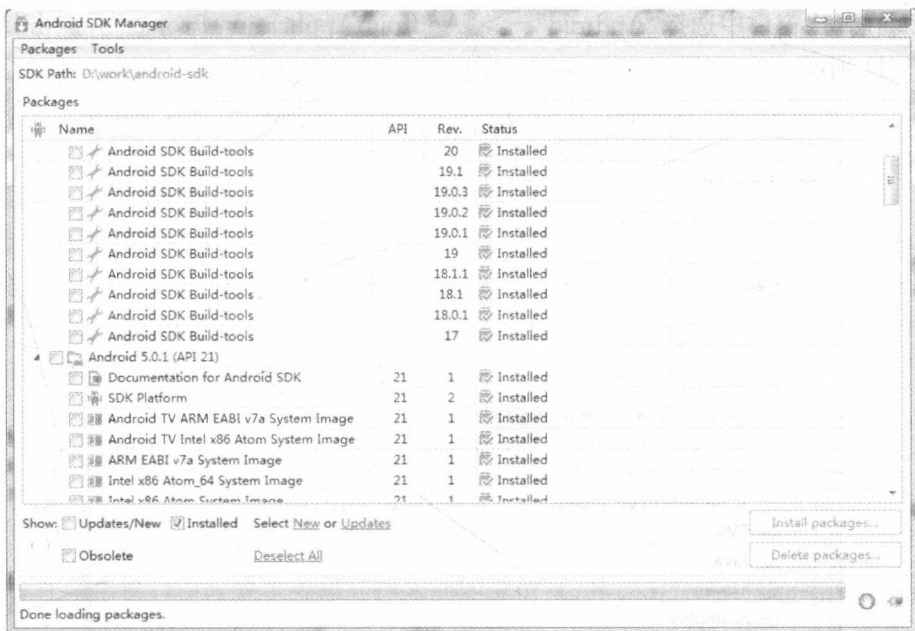


图 1-9

1.1.4 任务实施

任务描述:

使用 Android 开发环境完成第一个 Android 应用程序“HelloWorld”的创建和运行。

实施步骤:

(1) 在 eclipse 菜单栏中依次点击“File”→“New”→“Project...”,如图 1-10 所示。

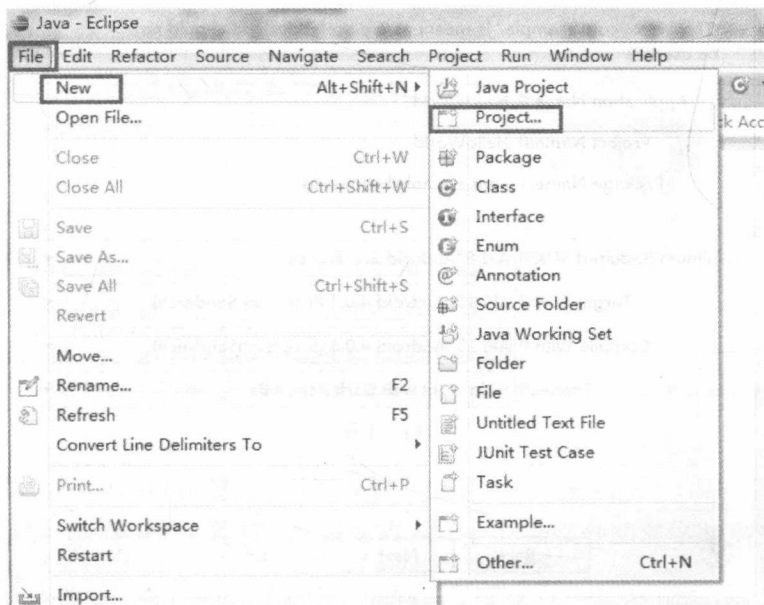


图 1-10

(2) 在弹出窗口中选择“Android”—>“Android Application Project”并点击“Next”，如图 1-11 所示。

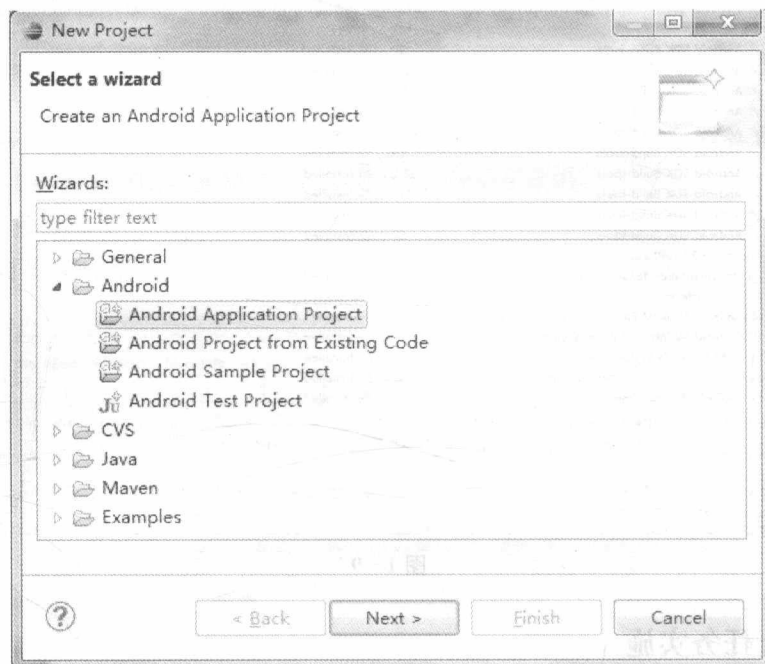


图 1-11

(3) 弹出配置工程信息窗口，配置完成后，如图 1-12 所示。

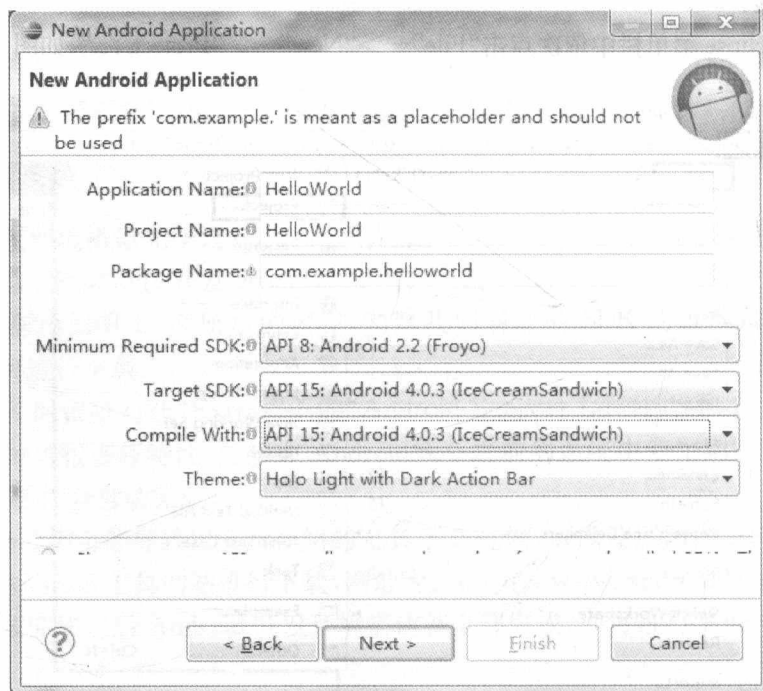


图 1-12

对上图中的重要内容做一下介绍:

- Application Name: 应用程序的名字, 即在界面上显示的应用程序的名字;
- Project Name: 工程的名字, 即 eclipse 中显示的工程文件夹的名字;
- Package Name: 工程的包名, 需要注意的是 package name 为 Android 应用程序的唯一标识名, 应当尽量保证其唯一性。一般情况下 package name 的命名标准为: 以域名来作为包名前缀, 例如 com. companyname. *, com. yourname. * 等。上例中以 com. example. helloworld 作为包名, 但在实际的项目中不能以这种方式来命名否则将无法在 market 上发布自己的应用, 仅可作为测试程序时使用。推荐大家以 com. yourname. * 来作为包名, 例如: com. zhangsan. helloworld;

- Minimum Required SDK: 最小的 SDK 版本;
- Target SDK: 目标 SDK 版本;
- Compile With: 编译时使用的 SDK 版本;
- Theme: 主题样式。

(4) 在弹出窗口中配置工程启动器界面图标信息, 并点击“Next”, 如图 1-13 所示。

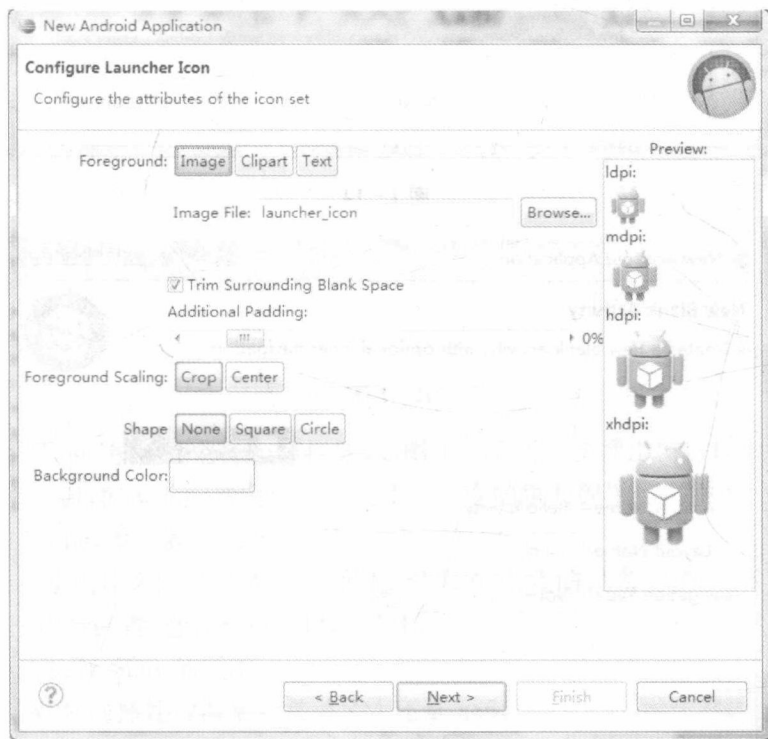


图 1-13

(5) 配置默认 Activity 信息并点击“Next”, 如图 1-14 所示。

(6) 填入默认的 Activity 名和与其对应的 layout 布局文件的名字并点击“Next”, 如图 1-15 所示。