

移动平台
开发书库



Android 项目开发详解

翟大昆 陈春茶 编著

Android Project Development

- ① 内容安排由浅入深、逐步提高、循序渐进
- ② 本书结合实际开发项目，讲解开发流程和开发所用知识点
- ③ 突出实用性，强调项目开发连续性



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

移动平台开发书库

Android 项目开发详解

翟大昆 陈春茶 编著



机械工业出版社

本书从实战的角度出发,介绍了基于 Android 环境的 Mobile/Server 应用系统开发,涉及移动客户端和服务端端的开发环节,以满足智能手机在线应用的需求。全书以一个 Android 应用程序开发案例为主线,介绍了整个 Android 项目开发的过程。在内容的编排方面,为突出项目编程方法与编程思路这条主线,将 Android 组件的使用分配到每一个功能界面中讲解。本书涵盖了 Android 前端界面开发、Activity java 程序的开发以及 ASP 后台技术开发等内容,强调了 Android 与后台数据通信技术、XML 解析技术、数据存储技术以及与 Android 前端配套的 ASP 后台技术的实现细节。

每章的案例均有源程序,可登录 www.cmpbook.com 免费下载,以帮助读者深入地进行学习。

本书可作为高等院校相关专业学生学习嵌入式开发和手机开发的实训教材,也可供从事 Android 手机开发软件开发人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

Android 项目开发详解 / 翟大昆等编著. —北京:机械工业出版社, 2012.4

(移动平台开发书库)

ISBN 978-7-111-37968-3

I. ①A… II. ①翟… III. ①移动终端—应用程序—程序设计
IV. ①TN929.53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 063092 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:郝建伟 曹文胜

责任印制:杨 曦

北京四季青印刷厂印刷

2012 年 6 月第 1 版·第 1 次印刷

184mm×260mm·25 印张·616 千字

0001—3500 册

标准书号:ISBN 978-7-111-37968-3

定价:62.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010) 88361066

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010) 68326294

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售二部:(010) 88379649

读者购书热线:(010) 88379203

封面无防伪标均为盗版

前言

目前介绍 Android 开发技术的书颇多，这些书的最大共同点就是花大量的篇幅介绍 Android 的各种开发控件的使用。的确，要掌握一门开发技术，要从基础控件的使用方法开始学起。不过，把这些控件罗列起来并未形成应用程序开发的一条主线，这会使初学者只了解了各个组件的使用，而对于 XML 解析、服务器端的数据存储等应用的核心环节不甚了解，难以进行 Mobile/Server 应用程序的整体性开发。这就好比，如果厨师把各种配料搅拌在一起，不恰当地调色调味，就不可能做出色、香、味齐全的菜肴。所有的软件开发，都是为了解决某一个系统性的问题，也就是 Mobile/Server 应用程序。然而信息处理系统本身还是有一定的规律可循，信息处理系统如果按功能划分，不外乎是输入、输出、增、删、改、查询、分类等内容。在 Mobile/Server 应用程序开发过程中，就是要快速地将应用程序分解成各个功能模块，然后将各个功能模块再次分解成各个功能组件。因此，在程序开发的学习过程中，就要加强 Mobile/Server 应用程序的实战训练，等到真正要开发实际 Mobile/Server 应用程序的时候，才能运筹帷幄，各个组件使用自如。还是拿厨师做菜比喻，厨师要将适合各种菜肴的配料准备齐全，在学习炒菜的时候就要研究各种菜肴的做法，而不是等到客人点这道菜的时候才研究做法。

有过 Web 项目开发经验的人，都会有这样的感受，Web 项目开发存在着某一套模板，有几个共同的模块是通常都有的，比如登录、注册及具体功能模块。Android 应用程序项目的开发也是如此，存在着某种规律可供读者学习。本书的特点是：站在项目开发的角度学习 Android 手机开发，除使用经典的示例讲述 Android 基础控件的使用外，还强调了 Android 的 Mobile/Server 应用程序开发的整体性，系统地介绍了项目开发的过程。本书以一个手机订票系统项目为主线，分功能模块来介绍 Android 项目开发的过程，对于每个功能模块又分别介绍其所涉及的控件及实现该功能模块需要掌握的重点知识。当各个模块功能都实现了，也就完成了项目开发。使用一个具体的案例项目来描述 Android 项目开发，旨在抛砖引玉，虽然每个项目都有其具体性及局限性，但目的是通过一个典型案例，使读者熟悉 Android 项目开发的流程，了解各种控件的使用，并将这些控件的功能经过取舍、再组装运用于其他项目的开发中。本书还涉及了 Android 前台如何与数据后台进行通信，恰当地组装数据流便于数据的解析与使用等内容，这些内容都是开发每一个项目必不可少的核心技术，如果读者掌握了这一开发过程，相信在今后的实际项目开发过程中定会信心十足，游刃有余。

本书不采用罗列 Android 所有组件使用方法的编程风格，而是结合每一个功能界面所涉及的控件，在每一章的“基础控件讲解”部分讲解，需要重点掌握的 Android 编程方法与编程思路，则在每一章的“重点剖析”里讲解。读者可在学会了基础控件的使用以及 Android 编程思路等方法后，再进行项目开发。本书中给出的一个案例项目，是供读者学习和参考的，读者也可以根据自己的兴趣爱好，换成其他项目，达到举一反三的效果。所以本书给读

者留出了足够的技术提升空间，以便真正掌握 Android 这门手机开发技术。这样编排的目的是为了突出实用性，强调项目开发的连贯性，读者无需一下子花大量的时间，一次性学习所有控件的使用方法，而是根据“功能界面的需要”进行学习。这样做既能强调控件如何在一个整体项目中具体运用，又有利于读者循序渐进地进行 Android 学习。本书中给出的案例项目基本覆盖了所有基础控件的使用。

本书不涉及游戏开发，如果读者想了解 Android 游戏开发部分的知识，可以参考相关的书籍。之所以不讲述这方面的知识，原因有两个：一是初学 Android 的读者掌握游戏开发有一定难度，二是游戏开发不仅是技术问题，更重要的是游戏创意。

本书贯彻学以致用思想，在内容安排上由浅入深，逐步提高，强调循序渐进的过程。

如果读者是一名熟练的程序员，那么本书是 Android 手机编程世界中的里程碑，因为本书就是程序员亲历亲为的项目总结，且本书的编排也和平时项目开发的过程相同。

如果读者对程序设计还不熟悉，没有程序开发经验，那么通过本书可以掌握 Android 手机编程的基本技术以及项目开发思路。

如果读者是一名已掌握 ASP 开发，并对 Android 手机开发有浓厚兴趣的软件工程师，相信通过学习此书，会在技术上有突破，并增加就业与择业的砝码。

无论是对手机编程感兴趣的初学者，还是手机应用开发的工程师，本书都是使用和学习 Android 手机编程的最佳选择。

本书由翟大昆、陈春茶编著。张蕾、朱谨、张飞、杜树刚、程晓荣等对书稿内容提出了许多宝贵意见、给作者提供了很多支持和帮助，在此表示感谢。在编写过程中，我们参考和引用了一些国内外文献，在此谨向有关作者表示真诚的感谢。

为了方便读者学习，本书提供了大量源程序代码，读者可登录 www.cmpbook.com 免费下载。

由于时间仓促，书中难免存在不妥之处，请读者原谅，并提出宝贵意见。

编 者

目 录

前言

第 1 章	Android 开发平台的构建	1
1.1	Android 开发行业发展前景	1
1.1.1	Android 概述	1
1.1.2	Android 行业需求前景	1
1.1.3	Android 就业前景	2
1.2	开发平台的搭建	3
1.3	体验 Android 开发之旅	13
1.3.1	创建 HelloAndroid 项目	13
1.3.2	模拟器配置及运行 HelloAndroid	15
1.3.3	剖析 HelloAndroid 项目结构	18
1.4	设置 Android 模拟器中文环境	26
1.5	关于本书	27
第 2 章	Android 项目开发——以手机订票系统为例	30
2.1	项目需求概述	30
2.2	项目功能分解	30
2.2.1	程序主界面功能	30
2.2.2	登录功能	31
2.2.3	注册功能	31
2.2.4	选择功能	32
2.2.5	查询功能	32
2.2.6	信息列表功能	33
2.2.7	List 详情功能	34
2.2.8	用户信息填写与选择功能	34
2.2.9	预订成功功能	35
2.3	项目后台技术选择——ASP.NET	35
2.3.1	ASP.NET 网页特点	36
2.3.2	ASP.NET 文件的体系结构	36
2.3.3	ASP.NET 的工作原理	37
2.3.4	IIS 的安装与配置	37

第 3 章	程序主界面	38
3.1	基础控件讲解	38
3.1.1	网格视图	38
3.1.2	提示	42
3.2	重点剖析	45
3.2.1	数据适配器	45
3.2.2	Android 事件处理机制	49
3.2.3	Android 页面切换	54
3.3	程序主界面功能实现	58
3.3.1	程序主界面 View 实现	59
3.3.2	程序主界面 Control 实现	59
3.3.3	程序主界面 Help 实现	64
第 4 章	登录功能实现	66
4.1	基础控件讲解	66
4.1.1	文本框	66
4.1.2	文本编辑框	69
4.1.3	单选按钮	71
4.1.4	按钮控件	74
4.2	重点剖析	76
4.2.1	Android 长度单位	76
4.2.2	Android 布局的用法	78
4.2.3	SharedPreferences 的使用	91
4.2.4	Android 解析 XML 的方法	95
4.2.5	Android 如何与后台通信	113
4.3	登录功能实现	143
4.3.1	登录界面 View 实现	143
4.3.2	登录功能 Model 用户信息类实现	146
4.3.3	登录功能 Control 实现	147
4.3.4	登录功能 Help 实现	148
4.3.5	登录后台 ASP 实现	148
第 5 章	注册功能实现	150
5.1	重点剖析	150
5.1.1	Activity 页面传值	150
5.1.2	使用正则表达式进行信息验证	154
5.2	注册功能实现	162
5.2.1	注册界面 View 实现	162
5.2.2	注册功能 Control 实现	165

5.2.3	注册后台 ASP 实现	166
第 6 章	选择功能实现	167
6.1	基础控件讲解	167
6.1.1	自动匹配	167
6.1.2	列表视图	169
6.2	重点剖析	172
6.2.1	ListAdapter+HashMap+ArrayList 的使用	172
6.2.2	SimpleCursorAdapter 的使用	175
6.3	选择功能实现	179
6.3.1	选择界面 View 实现	179
6.3.2	选择功能 Model 类实现	180
6.3.3	选择功能 Control 实现	181
6.3.4	选择功能后台 ASP 实现	181
第 7 章	查询功能实现	183
7.1	基础控件讲解	183
7.1.1	图片视图	183
7.1.2	图片按钮	186
7.1.3	下拉列表	189
7.1.4	日期和时间控件	192
7.1.5	菜单	196
7.1.6	对话框	203
7.1.7	进度条	214
7.2	重点剖析	217
7.3	查询功能实现	222
7.3.1	查询界面 View 实现	222
7.3.2	查询功能 Control 实现	226
7.3.3	查询功能 ASP 实现	226
第 8 章	信息列表功能实现	229
8.1	重点剖析	229
8.1.1	日期格式处理与转换	229
8.1.2	带图片多行 ListView 子项	233
8.2	信息列表功能实现	237
8.2.1	信息列表功能 View 实现	237
8.2.2	信息列表功能 Model 类实现	241
8.2.3	信息列表功能 Control 实现	246
第 9 章	List 详情功能实现	248
9.1	基础控件讲解	248

9.1.1	文字交换器	248
9.1.2	图片交换器	251
9.2	List 详情功能实现	253
9.2.1	List 详情界面 View 实现	253
9.2.2	List 详情功能 Control 实现	258
第 10 章	用户信息选择与填写功能实现	259
10.1	基础控件讲解	259
10.1.1	复选框	259
10.1.2	卷轴视图	264
10.2	重点剖析	267
10.2.1	如何动态增加控件	267
10.2.2	多行文本滚动实现	270
10.2.3	用户身份证的验证	272
10.3	用户信息选择与填写（机票预订）实现	276
10.3.1	机票预订 View 实现	276
10.3.2	机票预订 Model 实现	280
10.3.3	机票预订功能 Control 实现	280
10.3.4	机票预订后台 ASP 实现	281
第 11 章	订购成功实现	282
11.1	基础控件讲解	282
11.1.1	状态栏提示	282
11.1.2	拖动条	285
11.1.3	循环播放图片列表效果	288
11.2	订购成功实现	293
11.2.1	机票订购成功 View 实现	293
11.2.2	机票订购成功功能 Control 实现	294
第 12 章	界面优化、程序发布与真机环境测试	296
12.1	界面效果优化	296
12.2	程序自适应处理	298
12.3	设置程序 Logo	303
12.4	Android 单元测试	303
12.5	项目在不同版本的 Android 手机上的安装与运行	310
第 13 章	其他 Andorid 专题开发	311
13.1	专题一：Andorid 数据存储	311
13.1.1	Files 存储	311
13.1.2	NetWork 存储	317
13.1.3	SQLite 编程详解	322

13.1.4 Content Providers 数据存储	330
13.2 专题二：Android 多媒体开发	344
13.2.1 播放音乐	344
13.2.2 播放视频	350
13.3 专题三：外部接口编程	353
附录	372
附录 A IIS 部署及网站发布	372
附录 B 91 助手的安装与使用	378
附录 C DDMS 常用功能详解	384
参考文献	388

第1章 Android 开发平台的构建

本章是 Android 应用开发的预备知识导读。介绍了 Android 开发的行业发展前景及就业前景。讲解了如何搭建与配置 Android 开发平台，详细地剖析了第一个 Android 程序的结构，并就如何设置 Android 模拟器中文环境做了总结，旨在让读者尽快地了解 Android 应用程序的结构和开发平台设置等相关知识，本章的最后一节是关于全书内容的总体描述。

1.1 Android 开发行业发展前景

近年来在开放的手持设备中 Android 无疑是发展最快的操作系统之一，Android 产品上市速度快，体现了 Google 移动平台的强势。

1.1.1 Android 概述

Android 有两层意思，本义是指“机器人”，另一层意思是指 Google 于 2007 年 11 月 5 日发布的基于 Linux 核心的开源手机软件平台，该平台主要由操作系统、中间件、用户界面和应用软件组成，Google 官方称它是第一个为移动终端打造的真正开放和完整的移动软件平台。

目前应用 Android 平台的人员主要分为两类，一类是设备制造商，他们希望在自己的硬件平台上运行 Android；另外一类人员是移动应用开发者，希望将自己的应用移植到该平台上或者在该平台上开发相关应用。本书主要讨论的是 Android 应用软件开发，这是因为应用软件开发在移动市场上的前景是最广阔的，也是门槛最低的。目前智能手机的应用已经越来越广泛，市场上已经出现数万种运行于 Android 平台的手机应用软件，包括办公软件、影视娱乐软件、游戏软件、具体功能软件等应用领域，可以说已深入到移动应用的方方面面。应用软件开发人才的需求数量庞大，据统计，软件应用类 Android 开发人才的需求约占总需求的 72%。基于这两点原因，本书作者想把自己积累的 Android 项目开发经验及开发心得与读者分享。

1.1.2 Android 行业需求前景

当前计算机技术已经发展到了移动互联网时代，这意味着将有超过 10 亿人的智能设备，将随时随地接入网络之中进行信息交互，而移动互联网终端将成为人们获取信息和分享知识的重要窗口。移动终端的创新空间比起它的前辈 PC、PDA 来说大得无法想象，并且创新的速度正在加快，包括多核技术、并行计算、高清显示、3D 显示、多屏和变屏技术、多点触控、环境感应等新技术，以及运营商的越来越快的移动宽带互联网等，使移动终端成为推动移动互联网发展的强劲动力。伴随着移动互联网随时获取和分享知识重要性的增加，服务模式也需要创新。比



如，终端需要随时随地获得在线升级、安全以及数据与信息备份服务，同时用户可以随时体验最新的业务与应用。所有这些需求的满足，都要求终端企业把被动服务变成主动服务，把远距离的后台服务变为零距离的直观式体验服务。2011 年 7 月 26 日由奇虎 360 总裁齐向东提出的“得移动终端者得天下”的口号，预示着移动互联网的机会已经来临，于是将有更多的年轻人投身于移动互联网的创业大潮。

在最近的一年中，计算机右下角的战争烽烟未灭，移动互联网入口之争战火重燃。与计算机右下角相比，此次争夺的是被誉为“规模 10 倍于 PC 互联网”的移动互联网入口——手机操作系统，统称为“手机 OS”。中国互联网行业最活跃的人物“马云、李彦宏、马化腾、李开复、雷军”都在为之疯狂，由于 Android 操作系统大势所趋、开放，但不够本土化，中国互联网公司从中看到了机会。阿里巴巴、百度、腾讯等互联网巨头皆在试水手机操作系统。同时，市场上还有两股不可忽视的力量：创新工场投资的点心 OS 和雷军创办的小米科技。这使我们不由得想起 PC 初始年代的操作系统之争，互联网初始年代的浏览器之争。最后真正主导信息系统发展的主要动力还是应用软件。应用软件的研发，有些是面向行业的，有些是面向企业的，有些甚至是面向个人的，范围之广，是一两个“云”平台难以覆盖的。所以需要一大批新生代应用软件开发人员。PC 初始年代的应用程序的开发历程也是从单机的应用程序开始，逐步过渡到 Client/Server、Browser/Server 的模式。目前的 Android 的应用程序开发大多停留在“从手机到手机”阶段，但随着移动互联网技术的普及，Mobile/Server 模式过渡的时间不会再像 PC 那样的缓慢。所以，手机应用软件的开发人员将要面对的是手机本身的应用程序技术和手机与移动互联网技术整合的复杂局面。

既然计算机已经逐步迈进了移动开发的大门，Android 又是移动开发的领军技术，下面让我们看看国内外 Android 的发展前景，以便更好地了解移动开发市场的动向。国外 Android 市场正在迅猛扩展。市场调研机构 NPD Group 最近发布的一份报告称，2011 年第一季度基于 Android 操作系统的智能手机，在美国智能手机总销量中所占比例达到 28%，首度超过苹果 iPhone，相信在不久的将来会有更多的用户选择 Android 系统的手机或是无线终端设备。目前中国市场上拥有世界上最大的手机用户群，再加上 3G 的推出对整个行业的巨大推动作用，全世界所有手机制造商几乎都在招聘 Android 工程师。因此我们可以预言，Android 在中国市场上的应用前景十分广阔。中国有成熟的消费群，Android 社区十分红火，这些社区为 Android 在中国的普及做出了较好的推广作用。国内厂商和运营商也纷纷加入了 Android 阵营，包括中国移动，中国联通，中兴通信，华为通信，联想等大企业。不仅仅局限于手机，国内厂家也陆续推出了采用 Android 系统的 MID 产品，比较有名的包括由 Rock Chip 和蓝魔共同推出的同时具备高清播放和智能系统的音悦汇 W7 手机和 2010 年推出的原道 N5 手机，可以预见 Android 也将会被广泛应用在国产智能上网设备上，这将进一步扩大 Android 系统的应用范围。

1.1.3 Android 就业前景

目前对 Android 人才的需求主要集中于两类，一类是偏向硬件驱动的 Android 人才需求，另一类是偏向软件应用的 Android 人才需求。从目前的招聘需求来看，后者的需求最大，包括手机游戏、手机终端应用软件和其他手机应用软件的开发。据职酷网职位搜索库统



计显示，目前企业对这类应用软件的 Android 开发人才需求占总需求的 72%。据职业专家分析，由于目前 Android 技术较新，无论是相关书籍、培训还是大学教育，都处于初级阶段，因此 Android 人才短期将供不应求。从长期来看，随着各种移动应用和手机游戏等内容需求日益增加，也将激励大、中、小型手机应用开发商加大对 Android 应用的开发力度，因此 Android 人才的就业前景也非常可观。

据市场推断，伴随着移动市场的不断推进，3G 人才全球相对紧缺，实用性人才培养已迫在眉睫！在中国，三大运营商如火如荼的 3G 营销战持续升温，这对整个行业的发展具有巨大的推动作用，无疑将引爆 3G 手机开发工程师这个 IT 行业的高薪职位。所以，程序员必学 Google Android 的理由可以总结为以下几点：更快的薪酬提升通道、更好的热门就业岗位、更多的行业人才需求、最热门的新技术行业。普通软件工程师与 Android 软件工程师的薪资区别如图 1-1 所示。

据职酷网数据统计显示：目前热招的 Android 技术相关岗位约有 3882 个，而一个月内的有效岗位量在 2298 个，目前 Android 热招的岗位如图 1-2 所示。

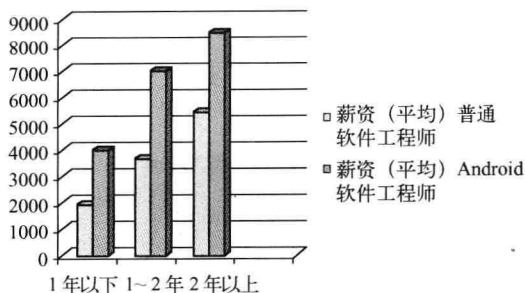


图 1-1 普通软件工程师与 Android 软件工程师薪资对比



图 1-2 Android 热门就业岗位

1.2 开发平台的搭建

看到上面介绍的 Android 行业前景及就业前景，相信读者都想尽快掌握 Android 开发技术。“工欲善其事，必先利其器”我们首先得学习如何搭建 Android 开发平台。搭建 Android 开发平台涉及的开发工具有：JDK（java 虚拟机）、Eclipse 开发工具、Android SDK 及 ADT。下面讲述这几款软件的下载地址及在 Android 开发中扮演的功能角色，如表 1-1 和表 1-2 所示。

表 1-1 Android 开发所需软件的下载地址

软件名称	下载地址
JDK	http://java.sun.com
Eclipse	http://www.eclipse.org
Android SDK	http://developer.android.com/sdk/index.html
ADT	https://dl-ssl.google.com/android/eclipse/ （可在线安装，不必下载）



表 1-2 Android 开发所需软件在项目开发中的功能介绍

软件名称	在 Android 项目开发中的功能角色
JDK	Android 开发是以 Java 作为开发语言，所有用 Java 开发的应用程序都需要安装 Java 虚拟机
Eclipse	Eclipse 是一款免费、优秀开源的集成开发平台（IDE），很多 Java 项目开发都是基于这个平台，Android 应用程序开发也不例外
Android SDK	Android 软件开发工具包，是应用软件开发工具的集合。该工具包定义了很多 Android 手机开发的底层应用，可以调用这些底层工具实现更多、更复杂的手手机应用
ADT	将 Eclipse 和 Android SDK 连接起来的纽带，在 Eclipse 编译 IDE 环境中，安装 ADT，为 Android 开发提供开发工具的升级或者变更

下面重点讲述 Android 开发平台的搭建步骤：

第一步，安装 Java SDK 并配置 Java 开发环境。

第二步，Eclipse 开发工具安装与汉化。

第三步，Android SDK 安装与配置（全部安装有点慢，需耐心等待）。

第四步，ADT 安装与配置。

（1）安装 Java SDK 并配置 Java 开发环境

首先安装 java 虚拟机。单击 JDK，安装过程中所有选项保持默认（路径为：C:\Program Files\Java）并按顺序安装即可。

其次，配置 JDK 的环境变量：在“我的电脑（Windows 7 是计算机）”图标上单击右键→“属性”→“高级”→“环境变量(N)”，如图 1-3 所示。

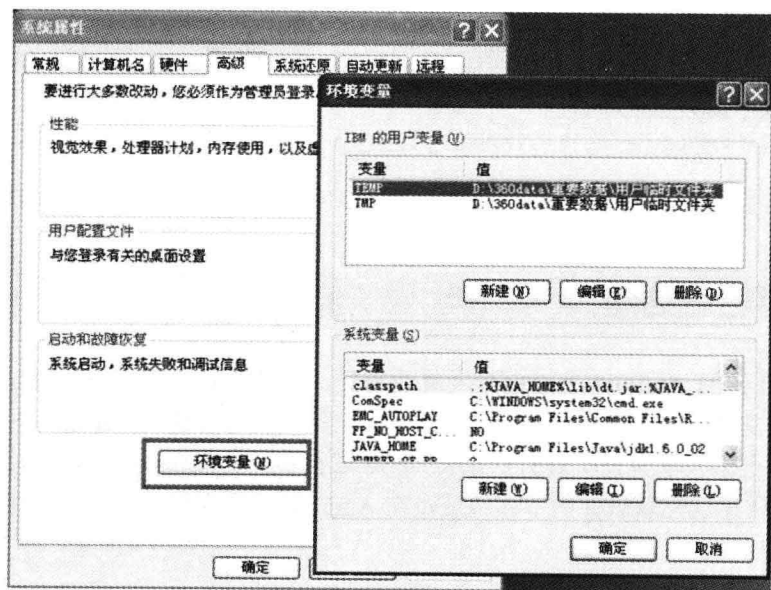


图 1-3 JDK 环境配置位置

配置 path 变量：在系统变量（S）中找到 path，一般已经有 path 变量，若 path 中有其他值，不要把 path 中的值删除，只要把 path 相应的值添加进去就行。如果没有，则新建 path 变量。单击“编辑”按钮，将 Java JDK 安装目录中的“bin”文件夹路径添加到 path 变量值中，如：变量值（V）：C:\Program Files\Java\jdk1.6.0_02\bin；单击“确定”按钮完成，如图 1-4 所示。



配置 classpath：在系统变量（S）中找到 classpath，一般已经有，如果没有新建 classpath 变量。单击“编辑”按钮，将 Java JDK 安装目录中的“lib”文件夹路径添加到 classpath 变量值中，如：变量值（V）：.;%JAVA_HOME%\lib\dt.jar;%JAVA_HOME%\lib\tools.jar（.;一定不能少，因为它代表当前路径），单击“确定”按钮完成，如图 1-5 所示。

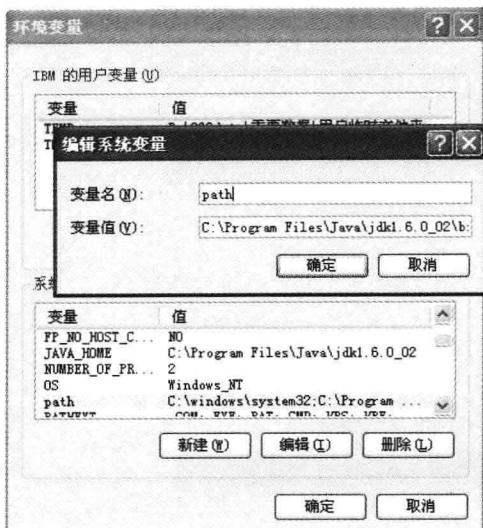


图 1-4 配置 path 变量

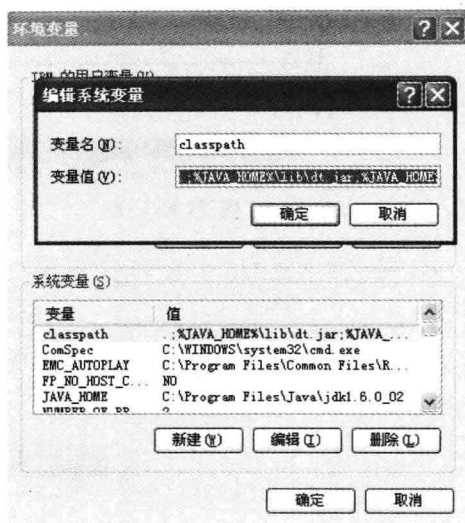


图 1-5 配置 classpath 变量

用下面的方法测试 JDK 是否安装成功：

单击“开始”菜单→“运行”→“CMD”，在 MS-DOS 中输入：“java -version”（能看到当前安装的 JDK 的版本号），再输入：JAVA，JAVAC，此时可以看到很多参数的提示，如图 1-6 所示。

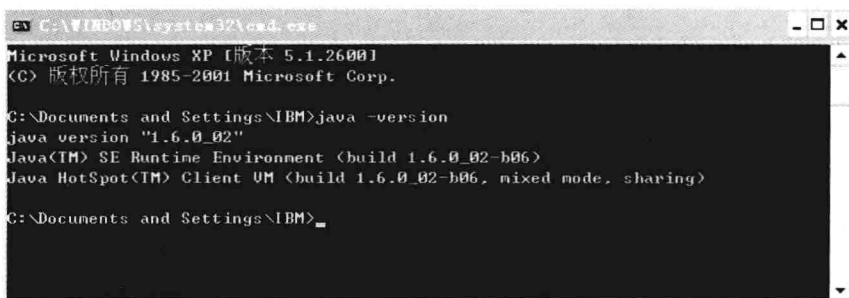


图 1-6 Java SDK 安装成功

(2) Eclipse 开发工具的安装与汉化

Eclipse 的安装很简单，将其解压即可，记住解压的路径。如：D:\Program Files\eclipse-SDK-3.6.2-win32\eclipse。本书使用的是 3.6.2 版本的 Eclipse，Eclipse 最近发布了解决国际化问题的独立语言包，也就是如何将 Eclipse 汉化的问题。具体步骤如下：

1) 启动 Eclipse 开发工具，选择工作区，如图 1-7 所示。依次单击菜单栏中的“Help”→“Software Update...”（3.6.2 版本是“Install New Software...”）菜单命令，如图 1-8 所示。

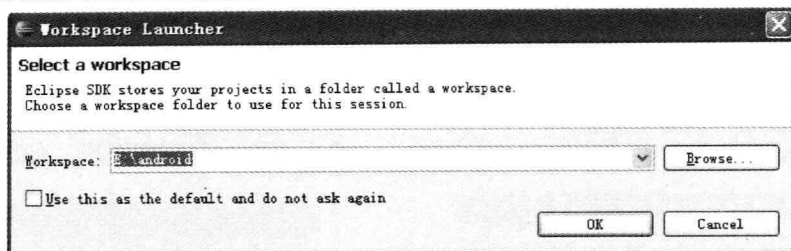


图 1-7 Eclipse 开发工作区

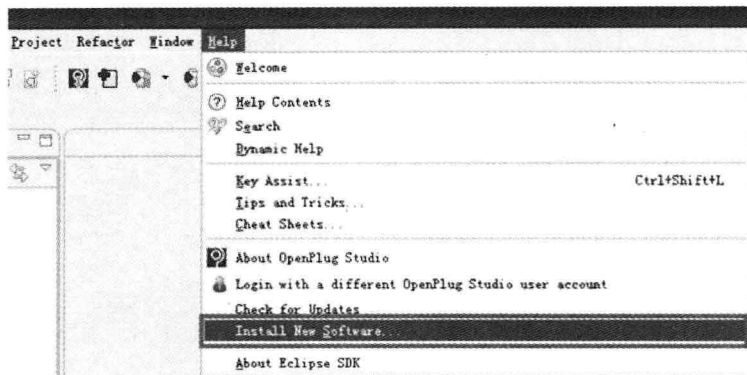


图 1-8 菜单栏中 Help→Install New Software...的位置

2) 打开对话框, 选择“Add”项, 弹出需要下载的汉化包地址, 如图 1-9 所示。不同的 Eclipse 版本汉化包地址是不一样的, 本书使用 3.6 版本, 地址是: <http://archive.eclipse.org/technology/babel/update-site/R0.8.0/helios>。给路径取一个别名, 然后在 Location 中输入地址, 如图 1-10 所示。然后单击“OK”按钮, 经过下载, 在 Name 子项中会出现许多项, 选择简体中文, 如图 1-11 所示。

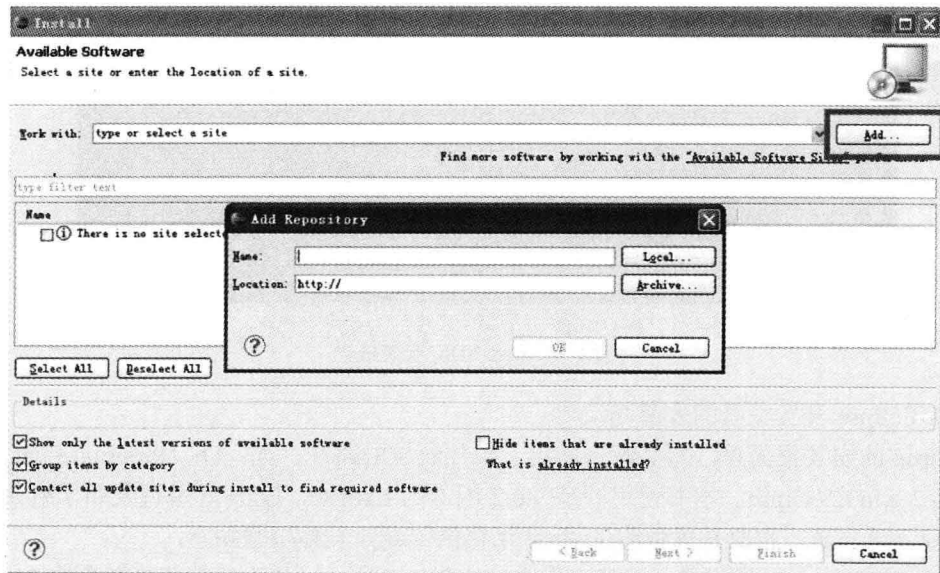


图 1-9 添加汉化包地址 (1)

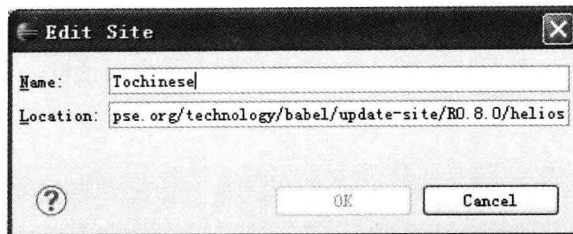


图 1-10 添加汉化包地址 (2)

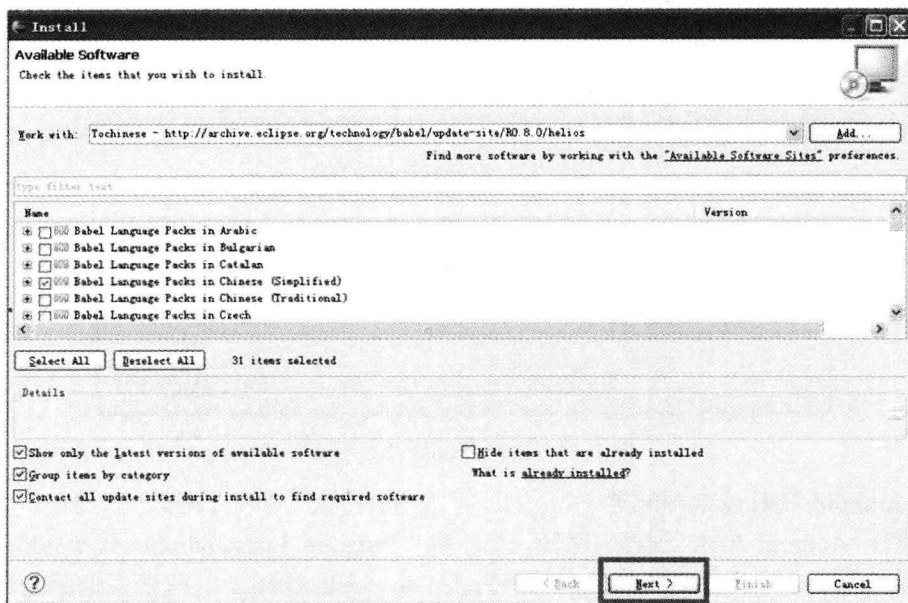


图 1-11 选择简体中文汉化包

3) 单击“Next”按钮，直到出现如图 1-12 所示界面，选择“I accept the terms of the license agreement”，单击“Finish”按钮。

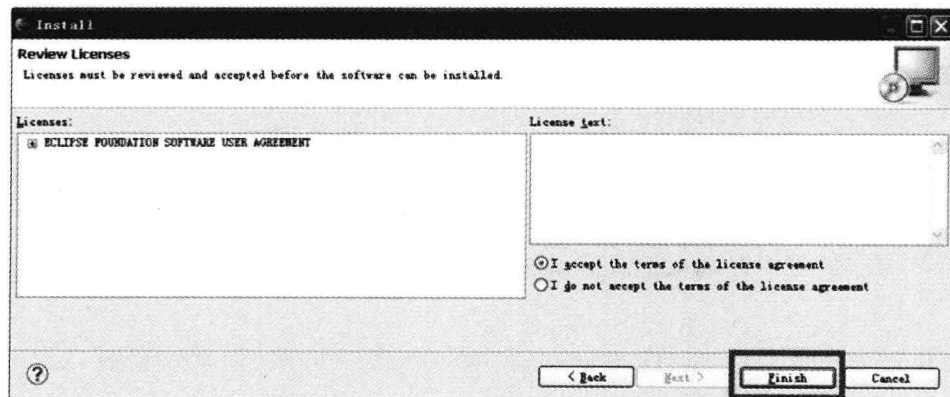


图 1-12 同意安装汉化包