

专家联袂推荐——Windows Phone7的经典力作  
提供源代码与开发视频的立体化学习解决方案!



深入浅出

# Windows Phone 应用开发 7

Windows Phone 7: Developing and Deploying

林政 编著

清华大学出版社



CD-ROM



深入浅出

# Windows Phone 应用开发 7

Windows Phone 7: Developing and Deploying

林政 编著

清华大学出版社  
北京

## 内 容 简 介

本书系统论述了 Windows Phone 7 操作系统的应用开发,全书由浅入深地介绍了 Windows Phone 7 应用程序开发的各方面知识,分为开发基础篇、开发技术篇和开发实例篇 3 个部分,从不同的层面进行了阐释。开发基础篇介绍了 Windows Phone 7 的基本情况,主要包括开发环境的搭建和基本的语法知识,为接下来的应用开发做好充分的准备;开发技术篇介绍了常用控件、布局管理、数据存储、图形动画、多媒体、启动器与选择器、手机感应编程、MVVM 模式、Silverlight Toolkit 组件和网络编程这些实用的编程知识;开发实例篇以应用实例的方式综合地讲解了 Windows Phone 7 各种编程技术的运用,以实例的训练来加强对 Windows Phone 7 的技术知识的理解。

本书覆盖面广,实例丰富,注重理论与实践的结合,并提供了书中所有范例的源代码,适合于 Windows Phone 7 开发入门的读者,也适合于从其他智能手机平台转向 Windows Phone 7 平台的读者,同时对于有 Windows Phone 7 开发经验的读者也极具参考价值。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

### 图书在版编目(CIP)数据

深入浅出: Windows Phone 7 应用开发/林政编著.--北京:清华大学出版社,2012.2

ISBN 978-7-302-27464-3

I. ①深… II. ①林… III. ①移动电话机—应用程序—程序设计 IV. ①TN929.53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 249223 号

责任编辑:盛东亮

封面设计:李召霞

责任校对:胡伟民

责任印制:王秀菊

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, [c-service@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质 量 反 馈:010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

印 装 者:北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:186mm×240mm 印 张:27.5 字 数:687 千字

版 次:2012 年 2 月第 1 版 印 次:2012 年 2 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:48.00 元

# 前言

## FOREWORD

---

创新与革命一直都是 IT 行业的灵魂,苹果的 iPhone 是一个颠覆式的革命者,它重新定义了手机的含义,给予人们一种独一无二的体验,并且打造出了一种前所未有的商业模式,让其 iPhone 产品,在推向市场后大受欢迎。接下来,谷歌公司收购了 Android 操作系统,把这场智能手机领域的革命推向了另一个高潮,谷歌开源的策略让 Android 手机遍地开花,大受追捧。然而,革命总是有人欢喜有人忧,昔日的王者诺基亚,已经失去了当年在手机领域呼风唤雨的地位了,Symbian 系统的臃肿和落后让诺基亚已经力不从心,微软的 Windows Mobile 手机操作系统的市场占有率也日渐下降。创新和革命一直都没有停止过,面对着严峻的形势,微软重新审视了手机操作系统的研发,果断地抛弃了落后的 Windows Mobile 操作系统,研发出了 Windows Phone 7 操作系统,Windows Phone 7 是一款全新的手机操作系统而不是 Windows Mobile 的更新,它标志着微软的 Windows Phone 系列手机操作系统的开始。2011 年 4 月,诺基亚和微软正式结盟,诺基亚将会渐渐地放弃 Symbian 操作系统而转向微软的 Windows Phone 操作系统,这同时也标志着微软的 Windows Phone 跟谷歌的 Android、苹果的 iPhone 在移动领域对抗的开始。

Windows Phone 是一个年轻的手机操作系统,它是微软在面对着 iPhone 和 Android 的威胁,综合地考虑了许多 iPhone 和 Android 的优点以及缺点的基础上诞生的,具有无穷的发展潜力。在未来的智能手机操作系统的领域中,Windows Phone 将会起着举足轻重的作用。2011 年年初微软与诺基亚达成战略合作协议,共同发展 Windows Phone 手机操作系统和打造 Windows Phone 操作系统的生态圈,这对于 Windows Phone 系统的发展是一个极大的利好消息,同时微软和诺基亚的结盟使得 Windows Phone 成为了 Android 系统和 iPhone 系统的一个强劲对手。

### 本书包含哪些内容

本书内容涵盖 Windows Phone 7 手机应用开发(含 API)的各方面的知识,比如控件、数据存储、图形动画、多媒体、MVVM 模式、互联网编程等,讲解全面,实例丰富,深入浅出地介绍了 Windows Phone 7 应用开发的方方面面。本书的一些实例应用已经发布到 Windows Phone Marketplace,可以直接用 Windows Phone 7 手机去下载使用;当然,书中给出了这些实例的源代码。

### 光盘包含哪些内容

配套光盘涵盖了两部分内容:书中实例源代码及书中实例的开发视频文件。源代码为

第 2 章及第 4 章~第 15 章等共 13 章内容涉及实例源代码;开发视频文件为 RSS 阅读器、博客园主页、记事本、快递 100、快递邮件、日历、时钟、统计图表、网络留言表等 9 个综合实例的开发过程视频录像。

### 如何高效阅读这本书

由于本书的实例代码使用的是 C# 编程语言开发的,所以需要读者有一定的 C# 编程基础。本书的各章节之间有一定的知识关联,由浅至深地渐进式叙述,建议初学者按照章节的顺序来阅读和学习本书;对于有一定 Windows Phone 7 编程经验的读者,可以略过一些章节,直接阅读自己感兴趣的内容。

### 如何快速动手实践

本书每个知识点都配有相应的实例,读者可以直接用 Microsoft Visual Studio 2010 Express for Windows Phone 开发工具打开工程文件进行调试和运行。由于微软的开发工具和 Windows Phone 7 SDK 更新较频繁,所以不能保证最新的开发环境和本书中描述的内容完全一致,要获取最新的开发工具和 Windows Phone 7 SDK 请关注微软的 Windows Phone 开发的中文网站(<http://msdn.microsoft.com/zh-cn/windowsphone/default.aspx>)的动态。

### 本书适合哪些读者

本书适合于 Windows Phone 7 应用开发初学者,也适合其他手机平台的开发者快速转入 Windows Phone 7 的开发平台,同时对于有一定的 Windows Phone 7 开发经验的读者也有很好的参考学习价值。

由于作者水平有限,Windows Phone 7 开发知识极其广泛,书中难免存在疏漏和不妥之处,敬请广大读者批评指正。

作者联系方式: zheng-lin@foxmail.com

编辑联系方式: shengdl@tup.tsinghua.edu.cn

编 者

# 目录

## CONTENTS

---

### 开发基础篇

<b>第 1 章 概述</b> .....	3
1.1 Windows Phone 的技术特点 .....	3
1.1.1 Windows Phone 7 的发展 .....	3
1.1.2 Windows Phone 的优势 .....	6
1.2 Windows Phone 的技术架构 .....	9
1.2.1 Windows Phone 的平台架构 .....	10
1.2.2 Silverlight Framework 与 XNA Framework .....	11
<b>第 2 章 开发环境</b> .....	13
2.1 搭建开发环境.....	13
2.1.1 开发环境的要求 .....	13
2.1.2 开发工具的安装 .....	13
2.2 创建 Windows Phone 7 应用 .....	15
2.2.1 创建 Hello Windows Phone 项目 .....	15
2.2.2 解析 Hello Windows Phone 应用 .....	18
<b>第 3 章 XAML</b> .....	28
3.1 什么是 XAML .....	28
3.2 XAML 语法 .....	29
3.2.1 XAML 命名空间 .....	29
3.2.2 声明对象 .....	31
3.2.3 设置属性 .....	32
3.2.4 标记扩展 .....	37
3.2.5 事件 .....	38

## 开发技术篇

<b>第4章 常用控件</b> .....	41
4.1 控件的基类 .....	41
4.2 按钮 .....	46
4.3 文本块 .....	47
4.4 文本框 .....	50
4.5 边框 .....	54
4.6 超链接 .....	57
4.7 单选按钮 .....	58
4.8 复选框 .....	59
4.9 进度条 .....	60
4.10 滚动区域 .....	65
4.11 列表框 .....	70
4.12 滑动条 .....	72
4.13 菜单栏 .....	76
<b>第5章 布局管理</b> .....	80
5.1 网格布局 .....	80
5.2 堆放布局 .....	86
5.3 绝对布局 .....	92
5.4 枢轴视图布局 .....	96
5.5 全景视图布局 .....	99
<b>第6章 数据存储</b> .....	104
6.1 独立存储 .....	104
6.1.1 独立存储的特点 .....	104
6.1.2 使用独立存储设置 .....	106
6.1.3 使用独立存储文件 .....	109
6.2 嵌入式数据库 .....	116
6.2.1 Perst 数据库的特点 .....	117
6.2.2 Perst 数据库的使用 .....	117
6.3 SQL Server CE 数据库 .....	126
<b>第7章 图形动画</b> .....	137
7.1 基本的图形 .....	137

7.1.1	矩形	138
7.1.2	椭圆	139
7.1.3	直线	140
7.1.4	线形	141
7.1.5	多边形	142
7.1.6	路径	142
7.1.7	几何图形和画刷	144
7.2	使用位图编程	148
7.2.1	拉伸图像	149
7.2.2	裁切图像	149
7.2.3	动态生成图片	149
7.3	动画	154
7.3.1	动画编程中使用的类	154
7.3.2	偏移动画	157
7.3.3	旋转动画	159
7.3.4	缩放动画	160
7.3.5	倾斜动画	161
<b>第 8 章</b>	<b>多媒体</b>	<b>163</b>
8.1	MediaElement 元素	163
8.1.1	MediaElement 类的属性、事件和方法	163
8.1.2	MediaElement 的状态	165
8.2	本地音频播放	167
8.3	网络音频播放	169
8.4	本地视频播放	172
8.5	网络视频播放	175
<b>第 9 章</b>	<b>启动器与选择器</b>	<b>179</b>
9.1	使用启动器	179
9.1.1	发邮件(EmailComposeTask)	180
9.1.2	打电话(PhoneCallTask)	181
9.1.3	搜索(SerachTask)	182
9.1.4	发送短信(SmscomposeTask)	184
9.1.5	启动浏览器(WebBrowserTask)	185
9.1.6	播放多媒体(MediaPlayerLanucher)	186
9.1.7	应用的详细情况(MarketPlaceDetailTask)	188



9.1.8	应用市场(MarketplaceHubTask)	189
9.1.9	当前应用在教育市场的信息(MarketplaceReviewTask)	189
9.1.10	应用市场搜索(MarketPlaceSearchTask)	191
9.1.11	地图(BingMapsTask)	191
9.1.12	地图方向(BingMapsDirectionsTask)	192
9.2	使用选择器	195
9.2.1	照相机(CameraCaptureTask)	195
9.2.2	邮箱地址(EmailAddressChooserTask)	197
9.2.3	电话号码(PhoneNumberChooserTask)	198
9.2.4	选取图片(PhotoChooserTask)	199
9.2.5	保存邮箱地址(SaveEmailAddressTask)	201
9.2.6	保存电话号码(SavePhoneNumberTask)	202
9.2.7	游戏邀请(GameInviteTask)	203
9.2.8	保存铃声(SaveRingtoneTask)	204
<b>第 10 章</b>	<b>手机感应编程</b>	<b>207</b>
10.1	加速器	207
10.1.1	加速器原理	207
10.1.2	使用加速器编程实例	212
10.2	触控感应	216
10.2.1	Manipulation 事件	216
10.2.2	应用示例:画图形	218
10.2.3	Touch.FrameReported 事件实现多点触控	224
10.2.4	应用实例:涂鸦板	227
<b>第 11 章</b>	<b>MVVM 模式</b>	<b>236</b>
11.1	MVVM 模式的特点	236
11.2	数据绑定	237
11.2.1	用元素值绑定	238
11.2.2	三种绑定模式	239
11.2.3	绑定值转换	241
11.2.4	绑定集合	245
11.3	Command 的实现	251
11.4	Attached Behaviors 的实现	257
11.5	MVVM Light Toolkit 组件的使用	260

<b>第 12 章 Silverlight Toolkit 组件</b> .....	267
12.1 自动完成文本框 .....	267
12.2 上下文菜单 .....	271
12.3 日期采集器 .....	275
12.4 手势服务/监听 .....	278
12.5 列表采集器 .....	282
12.6 列表选择框 .....	285
12.7 页面转换 .....	289
12.8 性能进度条 .....	295
12.9 倾斜效果 .....	295
12.10 时间采集器 .....	296
12.11 棒形开关 .....	300
12.12 折叠容器 .....	300
<b>第 13 章 网络编程</b> .....	303
13.1 HTTP 协议网络编程 .....	303
13.1.1 WebClient 类和 HttpWebRequest 类 .....	304
13.1.2 天气预报应用 .....	308
13.2 使用 Web Service 进行网络编程 .....	320
13.2.1 Web Service 的特点 .....	320
13.2.2 在 Windows Phone 应用程序中调用 Web Service .....	321
13.3 使用 WCF Service 进行网络编程 .....	324
13.3.1 WCF Service 的特点 .....	325
13.3.2 创建 WCF Service .....	326
13.3.3 调用 WCF Service .....	328
13.4 推送通知 .....	330
13.4.1 推送通知的特点 .....	330
13.4.2 推送通知的分类 .....	332
13.4.3 推送通知的实现 .....	334
13.5 WebBrowser .....	341
13.6 Socket 编程 .....	345
13.6.1 Socket 的相关概念 .....	345
13.6.2 Socket 通信的过程 .....	348
13.6.3 Windows Phone 中的 Socket API .....	349
13.6.4 Socket 示例：实现手机客户端和电脑服务器端的通信 .....	351



## 开发实例篇

<b>第 14 章 普通应用实例</b> .....	361
14.1 时钟 .....	361
14.2 日历 .....	366
14.3 统计图表 .....	370
14.4 记事本 .....	373
14.5 快速邮件 .....	388
<b>第 15 章 网络应用实例</b> .....	396
15.1 RSS 阅读器 .....	396
15.2 博客园主页 .....	401
15.3 网络留言板 .....	403
15.4 快递 100 .....	410

# 开发基础篇

ARTICLE ►►►

万丈高楼平地起,本篇将带领读者快速地了解 Windows Phone 7 操作系统,并且动手开发出第一个 Windows Phone 7 的应用程序。

本篇是对 Windows Phone 7 的一个概括性的介绍,读者可以快速阅读本篇,了解 Windows Phone 7 的一些基础的知识 and 语法的介绍。Windows Phone 7 是微软的一个全新的智能手机操作系统,其设计理念和结构都和微软过去的智能手机操作系统有很大的差异,所以通过第 1 章了解 Windows phone 7 的发展脉络和 Windows Phone 7 的技术结构是学习 Windows Phone 7 应用开发的第一步,也是进入这个领域必须要了解的基本知识。开发环境的搭建也是做手机软件开发不可缺少的一个环节,第 2 章按照搭建开发环境的步骤一步步地搭建好 Windows Phone 7 的应用开发环境,同时快速地开发出第一个 Windows Phone 7 的应用程序。在第一个应用程序中,读者可能会对一些语法结构不太明白,不过,这只是一个大概的了解和介绍,在接下来的学习中读者会慢慢地掌握其中的原理。本篇还对 Windows Phone 7 的基本语法进行了简单的介绍,可以先学习和适应这种语法的结构和编程的方式,在以后的 Windows Phone 7 应用开发的过程中,会进一步与这种 XAML 格式的语法打交道,这里只是从总体上来了解这种语法。

本篇包括以下章节:

## 第 1 章 概述

介绍 Windows Phone 7 的发展情况并概括性地总结 Windows Phone 7 的技术架构,帮助读者快速了解 Windows Phone 7 手机操作系统。

## 第 2 章 开发环境

介绍开发环境的搭建步骤、详细地叙述第一个 Windows Phone 7 应

用程序的开发以及 Windows Phone 7 项目工程的结构。

### 第3章 XAML

介绍 Windows Phone 7 Silverlight 应用程序开发的基本语法,深刻地诠释 XAML 页面文件的设计和控件的表示。

通过本篇的学习,读者可以了解微软的智能手机操作系统发展历程,Windows Phone 7 智能手机的发展以及 Windows Phone 7 的技术架构;学会 Windows Phone 7 的环境搭建,创建出自己的 Windows Phone 7 应用程序并了解 Windows Phone 7 应用程序的工程结构、语法结构;初步掌握 Windows Phone 7 的 XAML 语法知识,适应这个新的语法结构及其编程方式。

# 第 1 章

## 概 述

Windows Phone 是一个诞生于移动互联网以及智能手机爆发期间的操作系统,是微软绝地反击苹果 iPhone 和谷歌 Android 的利器。Windows Phone 是微软这位巨人在移动领域的一次冲击,是一次风险与机遇共存的挑战。Windows Phone 7 是 Windows Phone 系列的第一个版本,它的诞生意味着移动领域的竞争更加激烈。同时,Windows Phone 7 是在综合 iPhone 和 Android 的优点与缺点的基础上进行设计和研发的,它有着自己独特的优势和更大的完善空间。诺基亚宣布使用 Windows Phone 作为主要操作系统之后,移动操作系统三足鼎立的局面将会逐渐形成。

Windows Phone 的技术体系与 Windows Mobile 时代的技术体系是完全不同的,它在技术上颠覆了微软以前的操作系统的技术框架。Windows Phone 的技术体系分为两个独立的模块,一个是用于开发普通应用程序的框架——Silverlight 框架,一个是专门用于开发手机游戏的框架——XNA 框架。这两个框架互相独立,分工明确,程序员可以根据自己开发的应用程序的性质来选择。

### 1.1 Windows Phone 的技术特点

Windows Phone 是微软公司设计的手机操作系统,因为微软公司之前发布的手机操作系统 Windows Mobile 6.5 是最后一款 Windows Mobile 系统,所以新的操作系统命名为 Windows Phone 并以 Windows Phone 7 作为 Windows Phone 系列的第一个版本号。微软公司首席执行官史蒂夫·鲍尔默于北京时间 2010 年 2 月 15 日在全球移动通信大展上公布了公司最新一代手机操作系统 Windows Phone 7,并在 2010 年 10 月 11 日发布了手机操作系统 Windows Phone 7,这标志着 Windows Phone 正式地登上手机操作系统的舞台。微软宣称 Windows Phone 7 将是公司重点发展的产品,并将旗下 Xbox LIVE 游戏、Zune 音乐与独特的视频体验整合至其中。

#### 1.1.1 Windows Phone 7 的发展

微软的手机操作系统已有十几年的发展历史,在这十几年的时间里微软向世人树立了

手机智能系统的标杆,同时也拉开了一个时代的帷幕。微软的手机操作系统一路走来,前半段是高歌猛进,后半段是跌跌撞撞,直到现在的 Windows Phone 7。微软的手机操作系统发展历程如图 1.1 所示。

Windows Phone 7 是一个在危机中诞生的产品,虽然微软在手机操作系统研发领域已有十几年的历史,但面对 iPhone 和 Android 这些更加易用和极具创新性的产品,Windows Mobile 系统所占的市场份额陡然下降。鲍尔默曾经在 All Things Digital 大会上说:“我们曾在这场游戏里处于领先地位,现在我们发现自己只名列第五,我们错过了一整轮。”意识到自己需要急待追赶之后,微软最终决定按下 Ctrl+Alt+Del 组合键,重启自己止步不前的移动操作系统,迎来新的开始。

手机操作系统领域的竞争异常激烈,如果不变革就只有等待着被淘汰。面对这样的形势,微软采取了主动出击的策略。巨人并没有修补 Windows Mobile 这艘漏船,而是精心设计了一个全新的智能手机平台,以应对 iPhone 和 Android 带来的挑战,于是,Windows Phone 以一种崭新的面貌出现在用户的面前,如图 1.2 所示。不要错误地认为微软开发 Windows Phone 的主要目的就是为赚了授权费,其真正的动机是保卫微软的核心业务:



图 1.1 微软手机操作系统发展历程



图 1.2 Windows Phone 7 手机的主屏幕



Windows 和 Office 产品线。智能手机及其他移动设备已经变得无处不在,微软必须有一个令人信服的手机操作系统,以防止越来越多的用户陷进苹果和谷歌的生态圈。

目前,iPhone 和 Android 手机随处可见。智能手机未来的发展趋势非常明显,iPhone 和 Android 很可能成为最主要的两大平台。不过,微软的 Windows Phone 7 也不可小觑,Windows Phone 7 这个系统代表着软件巨人的一次冲击,微软在智能机市场发展的早期击败了 Palm 和其他竞争者,却眼睁睁看着动作更快、创新更多的苹果带着出人意料的猛将“iPhone”闯入市场,提高了行业门槛,也提升了人们对手机行业的期望。进行了一些深层次的研究以后,微软走出了正确的一步,从零开始开发了一个全新的独具特色的手机平台——Windows Phone 7。跟今天的竞争者比起来,它正如 3 年前的 iPhone 一样充满了创新性和差异性。

虽然 Windows Phone 7 系统推出的时间比较晚,但是该系统应用程序数量增长并不缓慢,Windows Phone 7 应用程序数量突破 15000 的时间为 26 周,比苹果当年达到同数量应用程序时间还提前 1 周,这足以证明这一平台从一开始就受到了开发者的追捧。

美国互联网数据中心预计,到 2015 年,Windows Phone 7 的市场份额将达到 20.9%,超过苹果目前所占份额的 15%。发生变化的主要原因是诺基亚的战略转变,诺基亚已经宣布与微软合作,将从 Symbian 平台转向 Windows Phone 平台。

诺基亚于 2011 年 2 月 11 日宣布与微软达成战略合作关系,诺基亚手机将采用 Windows Phone 系统,并且将参与该系统的开发。如图 1.3 所示为诺基亚 CEO 和微软 CEO 的握手合作。双方将达成广泛的战略合作,诺基亚将把 Windows Phone 作为智能手机的主要操作系统,并融合部分微软的互联网服务。两家公司建立一个全新的“移动生态圈”,诺基亚的内容和应用商店将与微软的 Microsoft Marketplace 整合,诺基亚将向微软提供硬件



图 1.3 诺基亚 CEO 史蒂芬·艾洛普(左)与微软 CEO 史蒂夫·鲍尔默

设计和语言支持方面的专业技术,并提供营销支持,协助 Windows Phone 手机丰富价格定位,获得更多市场份额,并进军更多地区市场。微软拿出一套工具,让开发者能更容易地开发出 Nokia Windows Phone 的 App;微软也将 Bing 服务和 adCenter 广告服务整合进诺基亚手机,诺基亚地图将成为 Bing 地图的一部分。

在微软和诺基亚两大巨头的联合之下,Windows Phone 成长的潜力不可估量。Pyramid Research 公司在 2011 年 5 月份发出一份研究报告,根据今年第一季度的数据预测出手机操作系统市场到 2015 年的情况。随着诺基亚加入到 Windows Phone 的大军,Pyramid 认为微软的这款操作系统最早将在 2013 年击败 iPhone、BlackBerry OS,甚至包括 Android 在内的其他操作系统,其分析图表如图 1.4 所示。这一结论是基于该公司对全球



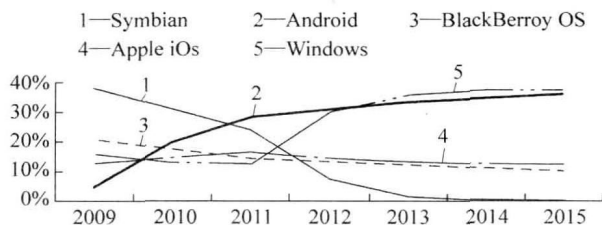


图 1.4 Pyramid Research 公司对手机系统市场占有率的预测走势

注: 此处 Apple iOS 即通常所说的 iPhone 系统。

所有市场的研究得出的,而诺基亚擅长的低端手机在许多中小市场非常受欢迎。

金字塔的高级分析师 Stela Bokun 解释说,Windows Phone 的市场份额将有望在更早的时间点上——2013 年实现了对 Android 的超越。Bokun 认为,事实上从 2011 开始,Windows Phone 的普及速度远远超过 2008 年谷歌发布 Android 系统后的普及速度。分析师将此趋势归功于微软与诺基亚合作后的光明前景,诺基亚将降低 Windows Phone 给终端用户带来的成本压力,从而加速这一系统的普及。

## 1.1.2 Windows Phone 的优势

Windows Phone 的诞生比苹果的 iPhone 和谷歌的 Android 晚了许多,正因为如此,微软对 Windows Phone 的研发可以充分地参考一些 iPhone 和 Android 的优势并弥补 iPhone 和 Android 弱势,那么相对于 iPhone 和 Android 系统来说 Windows Phone 有以下 6 明显的优势。

### 1. 严格的硬件要求

微软要求手机厂商为其生产的 Windows Phone 7 智能手机配置高端硬件设备,这使谷歌 Android 操作系统相形见绌,因为很多 Android 智能手机使用的硬件设备都令业内人士不敢恭维。高端的硬件配置(如表 1.1 所示)保证了 Windows Phone 7 智能手机具有更多优势。其中之一就是 1GHz 处理器和图形加速器保障了 Windows Phone 7 智能手机的用户界面运行更加流畅。而生产 Android 智能手机的厂商可以自由选择配置 528MHz 处理器,该处理器在降低手机用户界面运行速度的同时,也令用户的使用体验大打折扣。微软表示,目前市场上几乎所有的传感器都与 Windows Phone 7 智能手机实现了兼容,其中就包括 A-GPS、常规加速器、指南针软件、环境光感应传感器以及其他近程传感器。这些配置对于用户的体验极其有用,比如环境光感应传感器就会根据周围环境光线自动调节手机屏幕亮度,从而改善手机屏幕显示内容的清晰度并延长电池续航能力。而当手机靠近用户耳朵时,近程传感器则可以自动关闭屏幕显示并锁定键盘,此举在节约电力的同时也避免了用户在通话时误操作的发生。