



李政仪 刘 葵 主 编
蒋国清 付朝晖 副主编

J2ME 手机游戏开发技术与实践 (第2版)



清华大学出版社

21 世纪高等学校数字媒体专业规划教材

J2ME 手机游戏开发技术与实践 (第 2 版)

李政仪 刘 葵 主 编

蒋国清 付朝晖 副主编

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书是一本介绍 J2ME 移动应用开发的实例教程,从易懂、易学的实战目标出发,用丰富的实例对手机游戏开发的基础知识和技能进行了生动、直观的讲解。

本书坚持理论与实践并重,面向实际开发,旨在帮助读者解决实际问题。全书共分为 12 章,第 1~7 章介绍 J2ME 的基础知识,包括 J2ME 的简介、J2ME 开发环境的构建、界面开发、数据存储、MIDP 2.0、网络和多媒体开发等内容。第 8~11 章详细讲解多款不同类型游戏的设计与开发,如益智动作游戏《夏日大冒险》和飞行射击游戏《雷霆战机》、角色扮演游戏《桃园记》和休闲益智游戏《推推侠》,第 12 章介绍横版过关类游戏《帝企鹅日记》。附录介绍了横动作编辑器的使用。

本书内容全面、结构清晰,实例具有很强的实用性和代表性,并且提供了 4 个完整的游戏案例,可以帮助读者系统地了解 J2ME 的开发过程,迅速掌握 J2ME 手机游戏的核心技术。

本书可作为 J2ME 移动应用开发人员爱好者的参考书,也可作为本科院校以及高职高专手机游戏开发课程的教材。本教材配有教学 PPT。

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

J2ME 手机游戏开发技术与实践/李政仪,刘葵主编. —2 版. —北京:清华大学出版社,2015

21 世纪高等学校数字媒体专业规划教材

ISBN 978-7-302-37155-7

I. ①J… II. ①李… ②刘… III. ①JAVA 语言-应用-移动电话-游戏程序-程序设计
IV. ①TN929.53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 148336 号

责任编辑:魏江江 薛阳

封面设计:杨 兮

责任校对:李建庄

责任印制:何 芊

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

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:三河市君旺印务有限公司

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:25.5

字 数:635 千字

版 次:2010 年 6 月第 1 版

2015 年 1 月第 2 版

印 次:2015 年 1 月第 1 次印刷

印 数:8501~10500

定 价:44.50 元

产品编号:058953-01

出版说明

数字媒体专业作为一个朝阳专业，其当前和未来快速发展的主要原因是数字媒体产业对人才的需求增长。当前数字媒体产业中发展最快的是影视动画、网络动漫、网络游戏、数字视音频、远程教育资源、数字图书馆、数字博物馆等行业，它们的共同点之一是以数字媒体技术为支撑，为社会提供数字内容产品和服务，这些行业发展所遇到的最大瓶颈就是数字媒体专门人才的短缺。随着数字媒体产业的飞速发展，对数字媒体技术人才的需求将成倍增长，而且这一需求是长远的、不断增长的。

正是基于对国家社会、人才的需求分析和对数字媒体人才的能力结构分析，国内高校掀起了建设数字媒体专业的热潮，以承担为数字媒体产业培养合格人才的重任。教育部在2004年将数字媒体技术专业批准设置在目录外新专业中（专业代码：080628S），其培养目标是“培养德智体美全面发展的、面向当今信息化时代的、从事数字媒体开发与数字传播的专业人才。毕业生将兼具信息传播理论、数字媒体技术和设计管理能力，可在党政机关、新闻媒体、出版、商贸、教育、信息咨询及IT相关等领域，从事数字媒体开发、音视频数字化、网页设计与网站维护、多媒体设计制作、信息服务及数字媒体管理等工作”。

数字媒体专业是个跨学科的学术领域，在教学实践方面需要多学科的综合，需要在理论教学和实践教学模式与方法上进行探索。为了使数字媒体专业能够达到专业培养目标，为社会培养所急需的合格人才，我们和全国各高等院校的专家共同研讨数字媒体专业的教学方法和课程体系，并在进行大量研究工作的基础上，精心挖掘和遴选了一批在教学方面具有潜心研究并取得了富有特色、值得推广的教学成果的作者，把他们多年积累的教学经验编写成教材，为数字媒体专业的课程建设及教学起一个抛砖引玉的示范作用。

本系列教材注重学生的艺术素养的培养，以及理论与实践的相结合。为了保证出版质量，本系列教材中的每本书都经过编委会委员的精心筛选和严格评审，坚持宁缺毋滥的原则，力争把每本书都做成精品。同时，为了能够让更多、更好的教学成果应用于社会和各高等院校，我们热切期望在这方面有经验和成果的教师能够加入到本套丛书的编写队伍中，为数字媒体专业的发展和人才培养做出贡献。

21 世纪高等学校数字媒体专业规划教材
联系人：魏江江 weijj@tup.tsinghua.edu.cn

随着移动通信设备的迅猛发展，一项新的增值业务出现在人们面前——手机游戏。目前，即使最低档的手机也支持 Java 功能，这无疑为我们提供了一个大展身手的舞台。本书旨在介绍如何利用 J2ME (Java 2 Micro Edition) 进行手机游戏的开发。

本书是一本 J2ME 手机游戏开发的实例教程，内容全面、实例丰富、易于理解、适用面广。书中着重以实例来引导读者学习游戏设计的相关技术和技巧，利用它们可以设计出千变万化的游戏。同时，本书提供了实际可用的完整游戏范例，这些游戏涵盖了飞行射击游戏、角色扮演游戏、益智动作游戏等类型，能够为读者迅速掌握 J2ME 手机游戏的核心技术提供很好的参考。

全书以游戏核心技术的设计为主线，将游戏设计的方法、技术融入案例，以案例驱动的方式阐释相关知识内容，在阐释过程中始终保持了知识的相对完整性和系统性。

本书以实用为目的，强调动手能力的提高，强化 J2ME 基础知识，采用完整的游戏案例来引导读者学习，既不失基础性，也能提高动手实践能力，为读者将来从事手机游戏或 J2ME 程序应用开发的工作奠定基础。本书的主要特点如下。

1. 容易上手

书中通过实例阐明概念，读者容易理解并能马上学以致用。对于每部分具体内容都对应着示例程序，一方面可以帮助读者加深理解，另一方面也可以逐步培养读者的程序设计能力。

2. 内容全面

本书通过多个完整的游戏案例来说明 J2ME 游戏开发的整个流程。书中的游戏案例源于实际开发，由浅入深地说明游戏开发技术。

3. 有配套的 PPT 和源码

为了方便读者学习，本书的每一章都提供了相应的 PPT 教案和源码。读者可通过 <http://www.tup.com.cn> 下载。

全书共分为 12 章，各章内容具体介绍如下。

第 1 章讲解手机游戏的发展现状、手机游戏的分类与特点以及游戏策划的相关知识。

第 2 章讲解 J2ME 的理论基础和编程环境，WTK 的安装和配置以及 MIDlet 的基础知识。

第 3 章讲解高级用户界面的管理和应用开发。

第 4 章讲解低级用户界面的应用开发。

第 5 章讲解数据存储的管理方法和应用。

第 6 章讲解 MIDP 2.0 开发应用。

第 7 章讲解 J2ME 网络和多媒体应用。

第 8 章讲解益智动作游戏——夏日大冒险的设计与开发。

第9章讲解飞机射击游戏——雷霆战机的设计与开发。

第10章讲解角色扮演游戏——桃花园记的设计与开发。

第11章讲解休闲益智游戏——推推侠的设计与开发。

第12章讲解横版过关类游戏——帝企鹅日记的设计与开发。

本书由李政仪、刘葵主编,蒋国清、付朝晖、邓河、吴名星、金鑫、宫蓉蓉、史劲参与了本书的编写和校正工作,周博、张维、单舟和赵华参与了游戏案例的开发和调试工作。

编者

2014年9月

第 1 章 手机游戏简介	1
1.1 手机游戏概述	1
1.1.1 手机游戏产业发展现状	1
1.1.2 手机游戏分类	2
1.2 手机游戏开发的特点	7
1.2.1 手机游戏与 PC 游戏的区别	7
1.2.2 手机游戏的优势	7
1.2.3 手机设备的局限	8
1.2.4 手机游戏的推广渠道	8
1.2.5 手机游戏的盈利模式	9
1.3 手机游戏策划	9
1.3.1 手机游戏策划的概念	9
1.3.2 手机游戏策划过程	11
小结	13
思考题	13
第 2 章 J2ME 简介和编程环境	14
2.1 J2ME 简介	14
2.2 J2ME 平台体系结构	14
2.2.1 体系结构概述	15
2.2.2 J2ME 总体结构	16
2.2.3 配置层	17
2.2.4 简表层	19
2.3 MIDlet	20
2.3.1 MIDlet 概述	20
2.3.2 MIDlet 的生命周期	22
2.3.3 MIDlet Suite	22
2.3.4 MIDlet 的执行环境	25
2.4 编程环境	25
2.4.1 Java 开发工具包	25
2.4.2 使用 Java 开发环境	27
2.4.3 IDE 的安装和使用	31
2.4.4 WTK	37
2.4.5 WTK 的安装	38

2.4.6	EclipseME	42
2.4.7	EclipseME 插件的安装	43
2.4.8	EclipseME 插件的配置	47
	小结	50
	思考题	50
第3章	高级用户界面	51
3.1	高级用户界面概述	51
3.1.1	LCDUI 包	51
3.1.2	高级用户界面的类结构	52
3.1.3	Display 和 Displayable 类	53
3.2	Command 类与高级事件处理	54
3.2.1	Command 类	54
3.2.2	高级事件处理	55
3.3	高级界面类	56
3.3.1	Screen 类	56
3.3.2	TextBox 组件	57
3.3.3	List 组件	58
3.3.4	Alert 组件	62
3.4	屏幕表单 (Form 类) 及其组件	65
3.4.1	Form 类	65
3.4.2	Item 类和 Item 状态监听	67
	小结	77
	思考题	77
第4章	低级用户界面	78
4.1	Canvas 类	78
4.1.1	Canvas 类概述	78
4.1.2	Canvas 的布局	79
4.1.3	绘制屏幕	80
4.1.4	重绘屏幕	81
4.1.5	用户交互	83
4.2	Graphics 类	89
4.2.1	Graphics 类概述	89
4.2.2	Graphics 类的坐标系	89
4.2.3	画笔的风格和颜色	90
4.2.4	Graphics 类的图形绘制	91
4.2.5	文字显示	99
4.2.6	图像绘制	102
4.3	动画实现	110
4.3.1	动画原理	110

4.3.2	线程动画	110
4.3.3	双缓冲技术	115
4.4	MIDP 1.0 应用实例	118
小结		124
思考题		124
第 5 章	数据存储	125
5.1	RMS 概述	125
5.2	记录存储管理	126
5.2.1	记录仓库的打开与创建	126
5.2.2	记录仓库的关闭	127
5.2.3	记录仓库的其他操作	128
5.3	记录仓库的基本操作	129
5.3.1	添加记录	129
5.3.2	获取记录	131
5.3.3	修改记录	132
5.3.4	删除记录	133
5.4	记录仓库的高级操作	133
5.4.1	遍历记录	133
5.4.2	过滤记录	135
5.4.3	排序记录	136
5.4.4	RecordEnumeration 与 RecordStore 的同步	138
5.4.5	线程操作问题	138
5.4.6	监视记录变化	139
小结		139
思考题		140
第 6 章	MIDP 2.0 开发	141
6.1	MIDP 2.0 简介	141
6.1.1	MIDP 2.0 和 MIDP 1.0 的区别	141
6.1.2	game 包的结构	141
6.1.3	game 包中的类	142
6.2	GameCanvas 类的使用	142
6.2.1	GameCanvas 类	142
6.2.2	缓冲区屏幕	143
6.2.3	查询游戏按键状态	144
6.2.4	MIDP 2.0 下的游戏主循环	146
6.3	Layer 类	146
6.4	Sprite 类	147
6.4.1	Sprite 类介绍	147
6.4.2	Sprite 帧概念	147

6.4.3	Sprite 的帧序列	149
6.4.4	创建精灵对象	149
6.4.5	绘制精灵对象	150
6.4.6	参考像素点	150
6.4.7	精灵对象的变换	153
6.4.8	碰撞检测	156
6.5	TiledLayer 类	157
6.5.1	图像贴图	157
6.5.2	单元格	158
6.5.3	TiledLayer 用法示例	160
6.5.4	精灵与地图的碰撞	166
6.6	LayerManager 类	168
6.6.1	图层管理	169
6.6.2	可视窗口与渲染	169
6.6.3	精灵与 TiledLayer 的碰撞	174
6.7	MIDP 2.0 应用实例	175
	小结	183
	思考题	183
第7章	网络与多媒体	184
7.1	GCF 概述	184
7.2	GCF 的层次结构	184
7.3	GCF 的使用	185
7.4	MIDP 的 HTTP 连接	186
7.4.1	HTTP 连接简介	186
7.4.2	HTTP 相关协议	187
7.4.3	HTTP 的请求/应答模型	187
7.4.4	在 MIDP 中使用 HTTP 连接	190
7.4.5	使用 HTTP 来访问网络实例	191
7.5	Socket 连接	192
7.5.1	客户端 Socket	192
7.5.2	服务端 Socket	196
7.6	Datagram 连接	198
7.6.1	Datagram 与 Socket 的差别	199
7.6.2	发送数据报	200
7.6.3	接收数据报	201
7.7	CMNET 和 CMWAP 的通信方式	201
7.8	MMAPI 编程	203
7.8.1	MMAPI 概述	203
7.8.2	MMAPI 特性	203

7.8.3	MMAPI 体系结构	204
7.8.4	MMAPI 包	206
7.8.5	MMAPI 包的使用	208
	小结	213
	思考题	213
第 8 章	益智动作游戏——夏日大冒险	214
8.1	游戏策划和准备工作	214
8.1.1	游戏策划分析	214
8.1.2	游戏需求和准备工作	214
8.2	游戏架构	217
8.2.1	游戏的类结构	217
8.2.2	用户界面流程	217
8.2.3	文件结构	218
8.3	游戏关键技术和实现	219
8.3.1	闪屏 Logo 类	219
8.3.2	MyCanvas 主类	222
8.3.3	Music 音乐类	239
8.3.4	Map 地图类	241
8.3.5	关卡	243
8.4	兼容性设计	246
	小结	247
	思考题	247
第 9 章	飞机射击游戏——雷霆战机	248
9.1	游戏策划和准备工作	248
9.1.1	游戏策划分析	248
9.1.2	游戏准备工作	249
9.2	游戏设计	250
9.2.1	游戏架构设计	250
9.2.2	用户界面流程	251
9.2.3	游戏设计的关键问题	252
9.3	游戏关键技术实现	252
9.3.1	MIDlet 子类的实现	252
9.3.2	手机游戏的主框架实现	253
9.3.3	游戏地图的绘制	256
9.3.4	游戏中的主要角色类	260
9.3.5	控制游戏对象	277
9.3.6	碰撞检测	278
9.3.7	保存信息及读取信息	282
9.3.8	音效的处理	283

9.4	打包生成	284
9.4.1	打包生成 jar 文件	284
9.4.2	下载到手机	286
9.5	J2ME 游戏的优化和注意事项	286
9.5.1	J2ME 游戏的优化	286
9.5.2	注意事项	287
	小结	288
	思考题	288
第 10 章	角色扮演游戏——桃园记	289
10.1	游戏策划及准备工作	289
10.1.1	游戏策划分析	289
10.1.2	游戏需求以及准备工作	289
10.2	游戏架构	292
10.2.1	游戏的类结构	292
10.2.2	游戏界面流程	292
10.2.3	游戏规则	293
10.3	游戏关键技术及实现	294
10.3.1	游戏画布 MyCanvas 类的实现	294
10.3.2	MyMap 地图类的实现	312
10.3.3	MySprite 精灵类的实现	314
10.3.4	角色排序	316
10.3.5	玩家与精灵类的通信	316
10.3.6	敌人的人工智能	317
10.3.7	游戏音乐实现	319
	小结	320
	思考题	320
第 11 章	休闲益智游戏——推推侠	321
11.1	游戏策划和准备工作	321
11.1.1	游戏策划分析	321
11.1.2	游戏准备工作	322
11.2	游戏架构	323
11.2.1	游戏的类结构	323
11.2.2	用户界面流程	324
11.3	游戏关键技术实现	325
11.3.1	GameMidlet 类	325
11.3.2	GameData 接口	326
11.3.3	GamePlayer 玩家类	326
11.3.4	GameTools 类	327
11.3.5	MyGameCanvas 主画布类	328

11.3.6	GameMap 地图类	339
11.3.7	GameMusic 音乐类	342
11.3.8	GameNpc 怪物类	343
	小结	346
	思考题	346
第 12 章	横版过关类游戏——帝企鹅日记	347
12.1	游戏策划和准备工作	347
12.1.1	游戏策划分析	347
12.1.2	游戏需求和准备工作	347
12.2	游戏架构	348
12.2.1	游戏的类结构	348
12.2.2	用户界面流程	349
12.3	游戏关键技术及实现	350
12.3.1	游戏画布 MyCanvas 类的实现	350
12.3.2	游戏 Sprite 类及子类的实现	352
12.3.3	游戏 Game 类的实现	361
12.3.4	游戏 TilesEngine 类的实现	372
	小结	380
附录	横动作编辑器的使用	381

第1章 手机游戏简介



学习 J2ME 开发手机游戏，首先需要了解手机游戏的相关知识，本章主要介绍手机游戏的发展现状、分类及特点等内容，并对手机游戏策划进行阐述。

1.1 手机游戏概述

顾名思义，手机游戏就是可以在手机上进行的游戏。随着科技的发展，现在手机的功能也越来越多，越来越强大。而手机游戏也远远不是人们印象中的《俄罗斯方块》和《贪吃蛇》之类规则简单的游戏，如今手机游戏的规则越来越复杂，画面越来越精美，娱乐性和交互性也越来越强。

1.1.1 手机游戏产业发展现状

近年来，我国手机游戏市场尤其是手机网络游戏发展迅猛。据统计，早在 2008 年中国手机游戏市场营收规模就已达 13 亿元；随着 2009 年 3G 牌照的发放以及 3G 技术的推广，目前中国手机游戏市场规模已超过 42 亿元。手机游戏的发展已经成为整个游戏产业的新亮点，手机有望成为一个集通信和娱乐于一身的娱乐终端，未来的发展势头将会十分惊人。

随着全球 3G 商用步伐的不断加快，无线娱乐业务成为无线增值业务中最被看好的市场增长点。作为手机娱乐服务的重要内容之一，近几年来，手机游戏业务全面崛起。特别是在日本和韩国，手机游戏业务对移动运营商业绩的提升发挥了十分重要的作用。目前，全球手机游戏的市场规模已经超过了手机音乐，成为名副其实的“无线娱乐产业之王”。近年来在世界范围内，手机游戏已经成为整个视频游戏领域发展速度最快的部分。现在，无论是在地铁里，还是机场的候机大厅，经常可以看到很多人在不停按手机键盘玩手机游戏来打发时间，手机网游也在掌上一族中日益流行，渐渐已经没有人会怀疑它拥有的巨大市场潜力了。

目前，手机游戏产业链的构成主要包括移动运营商、CP（游戏开发商）、SP（游戏发行商）、游戏平台开发商、终端制造商、游戏分销商以及用户。手机游戏从开发到为用户提供服务，需要产业链上各方的参与。游戏平台开发商基于 J2ME（Java2 Micro Edition）及 BREW 等技术平台向移动运营商、手机游戏开发商和终端制造商提供移动游戏平台或 SDK（Software Developer Kit），手机游戏开发商将自主开发的手机游戏提供给移动游戏提供商或移动运营商，或者将开发的游戏直接嵌入到终端制造商制造的终端中。

移动运营商及手机厂商正在不断地进行各种手机游戏市场催生活动，新推出的手机机型普遍支持 Java 功能，运营商正在加紧各种服务平台的升级扩容。Java 游戏下载市场从 2005 年下半年以来已经开始呈现出快速的增长势头，美国克里夫兰咨询公司最近的调查报

告指出,手机游戏正在世界各国市场取得爆发性增长,未来数年内,全球手机游戏可望变成价值 200 亿美元的娱乐产业。

从业务与盈利模式上来看,手游厂商参照目前的免费网游模式,用手机网游代收费接口取代现行的下载收费模式,有可能成为手机游戏市场未来的一种主流盈利模式。这意味着,手机网游能和 PC 网络游戏一样,实现按时扣点的收费模式。收费模式的变化将会在很大程度上改变整个手机网络游戏产业的现状。

1.1.2 手机游戏分类

当手机的娱乐功能形成之后,手机游戏风靡全球,人们通过游戏机及计算机玩游戏习惯也开始发生转变。消费者希望手机尽可能多地整合一些娱乐功能,特别是游戏和音乐功能,以便随身消遣之用。现在的手机在某种程度上可以算是微型计算机,虽然处理能力还不能与台式计算机相比,但是足够运行一些小型游戏。

目前,如果按照手机平台分类,可分为 K-Java、Brew 及 Symbian 等几种手机游戏。

(1) K-Java: K-Java 即 J2ME (Java 2 Micro Edition),是目前应用最丰富的手机游戏平台,游戏采用 Java 语言编写,兼容性相对较好,甚至在 MOTO 推出的 CDMA 手机里也有支持。

(2) Brew: 高通公司在 CDMA 手机上推广的一种低层系统,对手机硬件控制能力较好,并非一种语言,Java 同样可以运行在 Brew 平台下。但此标准目前只局限在 CDMA 领域。

(3) Symbian: Symbian (塞班)是由诺基亚专门研发的手机操作系统。Symbian 操作系统在智能移动终端上拥有强大的应用程序以及通信能力。

1. 按接入方式分

手机游戏按接入方式分类,可分为单机游戏和手机网络游戏。

1) 单机游戏

单机游戏指仅使用一部手机就可以独立运行的游戏。手机单机游戏是区别于手机网络游戏而言的,是指手机游戏玩家不连入移动互联网即可在自己的手机上玩的游戏,模式多为人机对战。因为其不能连入移动互联网而互动性稍显差了一些,但可以通过蓝牙或红外线等连接方式进行多人对战。

2) 手机网络游戏

手机网络游戏是指基于无线互联网,可供多人同时参与的手机游戏类型,目前细分类别主要有 WAP 网络游戏与客户端网络游戏。

(1) WAP 网络游戏:指手机网页游戏,用户无须下载和安装客户端程序,只需通过手机浏览器进行的一种手机网游形式。

(2) 客户端网络游戏:用户手机需支持 Java 扩展并需下载及安装客户端而进行的手机网游形式,其具体模式与单机游戏类似。

2. 按内容分

如果以内容分类,手机游戏中有相当大一部分是从 PC 游戏移植过来的,因此与 PC 游戏分类大体相似,可以分为以下几类。

1) RPG (Role-Playing Game, 角色扮演游戏) 类

由玩家扮演游戏中的一个或数个角色, 有完整的故事情节的游戏。玩家可能会将其与冒险类游戏混淆, 其实区分很简单, RPG 游戏更强调剧情发展和个人体验。如人们熟悉的游戏《仙剑奇侠传》及《剑侠情缘》等。如图 1-1 所示的《快乐家族笑傲武林》也属于 RPG 游戏。



图 1-1 《快乐家族笑傲武林》的游戏界面

2) ACT (Action Game, 动作游戏) 类

玩家控制游戏人物用各种武器消灭敌人以过关的游戏, 不追求故事情节, 如人们熟悉的手游版游戏《超级玛丽》等。手机上的动作游戏大多脱胎于早期的街机游戏和 PC 动作游戏, 设计主旨是面向普通玩家, 以纯粹的娱乐休闲为目的, 一般有少部分简单的解谜成分, 操作简单, 易于上手, 紧张刺激, 属于大众化游戏。如图 1-2 所示的《封印圣域 2 圣剑之章》就是一款 ACT 游戏。



图 1-2 《封印圣域 2 圣剑之章》的游戏界面

3) AVG (Adventure Game, 冒险游戏) 类

由玩家控制游戏人物进行虚拟冒险的游戏。与 RPG 不同的是, AVG 的特色是故事情节往往以完成一个任务或解开某些谜题的形式出现, 而且在游戏过程中刻意强调谜题的重要性。AVG 可再细分为动作类和解谜类两种, 动作类 AVG 可以包含一些格斗或射击成分,

如《古墓丽影》及《恐龙危机》等；而解谜类 AVG 则依靠解谜拉动剧情的发展，难度系数较大，具有代表性的有《机械迷城》游戏。如图 1-3 所示的是冒险游戏《七绝魔剑》的游戏界面。



图 1-3 《七绝魔剑》的游戏界面

4) SLG (Strategy Game, 策略游戏) 类

策略游戏强调玩家的逻辑思维和管理能力，这类游戏特别注重资源和时间的分配。对于游戏操作来说，类似让玩家领兵作战，通过调兵遣将来取得胜利，在游戏中战术的制定和执行非常重要。玩家运用策略和敌方进行较量，以取得游戏的胜利。策略游戏分为回合制策略和即时制策略。回合制策略类似战棋，玩家有足够的时间进行考虑，而即时制策略的时间因素非常重要，因为在玩家思考的同时敌方也在平等环境下发展，要求玩家必须操作熟练。如图 1-4 所示的是手机版《帝国时代》的界面。

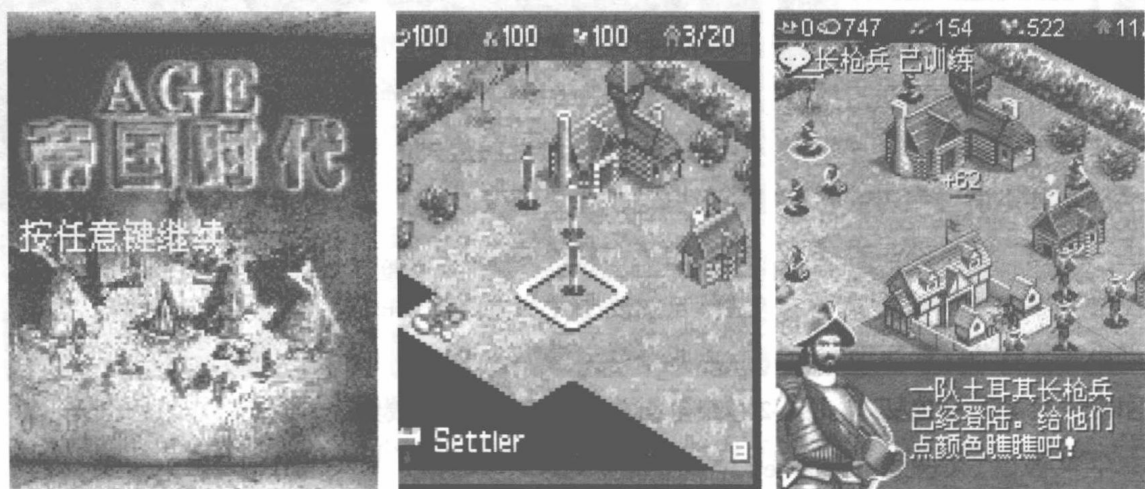


图 1-4 《帝国时代》的游戏界面

5) FGT (Fighting Game, 格斗游戏) 类

由玩家操纵各种角色与计算机或另一玩家所控制的角色进行格斗的游戏。按呈画技术