

# 《Java语言程序设计（基础篇 原书总

## 图书基本信息

书名：《Java语言程序设计（基础篇 原书第10版）》

13位ISBN编号：9787111506901

出版时间：2015-7

作者：[美]梁勇（Y.Daniel Liang）

页数：654

译者：戴开宇

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《Java语言程序设计（基础篇 原书总

## 内容概要

《Java语言程序设计（基础篇 原书第10版）》是Java语言的经典教材，中文版分为基础篇和进阶篇，主要介绍程序设计基础、面向对象编程、GUI程序设计、数据结构和算法、高级Java程序设计等内容。本书以示例讲解解决问题的技巧，提供大量的程序清单，每章配有大量复习题和编程练习题，帮助读者掌握编程技术，并应用所学技术解决实际应用开发中遇到的问题。您手中的这本是其中的基础篇，主要介绍了基本程序设计、语法结构、面向对象程序设计、继承和多态、异常处理和文本I/O、抽象类和接口等内容。本书可作为高等院校程序设计相关专业的基础教材，也可作为Java语言及编程开发爱好者的参考资料。

## 作者简介

作者：（美国）梁勇（Y.Daniel Liang）译者：戴开宇

梁勇（Y.Daniel Liang），现为阿姆斯特朗亚特兰大州立大学计算机科学系教授。之前曾是普度大学计算机科学系副教授。并两次获得普度大学杰出研究奖。他所编写的Java教程在美国大学Java课程中采用率极高。同时他还兼任Prentice Hall Java系列丛书的编辑。他是“Java Champion”荣誉得主，并在世界各地为在校学生和程序员做JAVA程序设计方法及技术方面的讲座。

戴开宇，复旦大学软件学院教师，工程硕士导师。中国计算机学会会员。博士毕业于上海交通大学计算机应用专业，2011~2012年在美国佛罗里达大学作访问学者。承担多门本科专业课程、通识教育课程以及工程硕士课程，这些课程被评为校精品课程，上海市重点建设课程，IBM—教育部精品课程等

## 书籍目录

出版者的话

中文版序

译者序

前言

第1章 计算机、程序和Java概述 1

1.1 引言 1

1.2 什么是计算机 2

1.2.1 中央处理器 2

1.2.2 比特和字节 3

1.2.3 内存 3

1.2.4 存储设备 4

1.2.5 输入和输出设备 4

1.2.6 通信设备 5

1.3 编程语言 6

1.3.1 机器语言 6

1.3.2 汇编语言 6

1.3.3 高级语言 7

1.4 操作系统 8

1.4.1 控制和监视系统的活动 8

1.4.2 分配和调配系统资源 8

1.4.3 调度操作 8

1.5 Java、万维网以及其他 9

1.6 Java语言规范、API、JDK和IDE 10

1.7 一个简单的Java程序 11

1.8 创建、编译和执行Java程序 13

1.9 程序设计风格和文档 16

1.9.1 正确的注释和注释风格 16

1.9.2 正确的缩进和空白 16

1.9.3 块的风格 17

1.10 程序设计错误 17

1.10.1 语法错误 17

1.10.2 运行时错误 18

1.10.3 逻辑错误 18

1.10.4 常见错误 19

1.11 使用NetBeans开发Java程序 20

1.11.1 创建Java工程 20

1.11.2 创建Java类 21

1.11.3 编译和运行类 22

1.12 使用Eclipse开发Java程序 22

1.12.1 创建Java工程 22

1.12.2 创建Java类 24

1.12.3 编译和运行类 24

关键术语 25

本章小结 25

测试题 26

编程练习题 26

第2章 基本程序设计 28

- 2.1引言28
- 2.2编写简单的程序28
- 2.3从控制台读取输入31
- 2.4标识符34
- 2.5变量34
- 2.6赋值语句和赋值表达式36
- 2.7命名常量37
- 2.8命名习惯37
- 2.9数值数据类型和操作38
  - 2.9.1数值类型38
  - 2.9.2从键盘读取数值39
  - 2.9.3数值操作符39
  - 2.9.4幂运算41
- 2.10数值型直接量41
  - 2.10.1整型直接量42
  - 2.10.2浮点型直接量42
  - 2.10.3科学记数法42
- 2.11表达式求值以及操作符优先级43
- 2.12示例学习：显示当前时间44
- 2.13增强赋值操作符46
- 2.14自增和自减操作符47
- 2.15数值类型转换48
- 2.16软件开发过程50
- 2.17示例学习：整钱兑零54
- 2.18常见错误和陷阱56
- 关键术语58
- 本章小结58
- 测试题59
- 编程练习题59
- 第3章选择64
  - 3.1引言64
  - 3.2boolean数据类型64
  - 3.3if语句66
  - 3.4双分支if—else语句68
  - 3.5嵌套的if语句和多分支if—else语句69
  - 3.6常见错误和陷阱71
  - 3.7产生随机数74
  - 3.8示例学习：计算身体质量指数76
  - 3.9示例学习：计算税率77
  - 3.10逻辑操作符80
  - 3.11示例学习：判定闰年83
  - 3.12示例学习：彩票84
  - 3.13switch语句85
  - 3.14条件表达式88
  - 3.15操作符的优先级和结合规则89
  - 3.16调试90
  - 关键术语91
  - 本章小结91
  - 测试题92

编程练习题92
第4章数学函数、字符和字符串100
4.1引言100
4.2常用数学函数101
4.2.1三角函数方法101
4.2.2指数函数方法102
4.2.3取整方法102
4.2.4min、max和abs方法102
4.2.5random方法103
4.2.6示例学习：计算三角形的角度103
4.3字符数据类型和操作105
4.3.1Unicode和ASCII码105
4.3.2特殊字符的转义序列106
4.3.3字符型数据与数值型数据之间的转换107
4.3.4字符的比较和测试107
4.4String类型109
4.4.1求字符串长度110
4.4.2从字符串中获取字符110
4.4.3连接字符串111
4.4.4字符串的转换111
4.4.5从控制台读取字符串112
4.4.6从控制台读取字符112
4.4.7字符串比较112
4.4.8获得子字符串114
4.4.9获取字符串中的字符或者子串115
4.4.10字符串和数字间的转换116
4.5示例学习117
4.5.1猜测生日118
4.5.2将十六进制数转换为十进制数121
4.5.3使用字符串修改彩票程序122
4.6格式化控制台输出123
关键术语126
本章小结127
测试题127
编程练习题127
第5章循环133
5.1引言133
5.2while循环134
5.2.1示例学习：猜数字136
5.2.2循环设计策略138
5.2.3示例学习：多个减法测试题138
5.2.4使用标记值控制循环140
5.2.5输入和输出重定向141
5.3do—while循环143
5.4for循环144
5.5采用哪种循环147
5.6嵌套循环149
5.7最小化数值错误151
5.8示例学习152

- 5.8.1求最大公约数152
- 5.8.2预测未来学费154
- 5.8.3将十进制数转换为十六进制数155
- 5.9关键字break和continue156
- 5.10示例学习：判断回文串159
- 5.11示例学习：显示素数160
- 关键术语162
- 本章小结163
- 测试题163
- 编程练习题163
- 第6章方法171
- 6.1引言171
- 6.2定义方法172
- 6.3调用方法173
- 6.4void方法示例175
- 6.5通过传值进行参数传递178
- 6.6模块化代码181
- 6.7示例学习：将十六进制数转换为十进制数183
- 6.8重载方法185
- 6.9变量的作用域187
- 6.10示例学习：生成随机字符188
- 6.11方法抽象和逐步求精190
- 6.11.1自顶向下的设计191
- 6.11.2自顶向下和自底向上的实现192
- 6.11.3实现细节193
- 6.11.4逐步求精的优势196
- 关键术语196
- 本章小结197
- 测试题197
- 编程练习题197
- 第7章一维数组207
- 7.1引言207
- 7.2数组的基础知识207
- 7.2.1声明数组变量208
- 7.2.2创建数组208
- 7.2.3数组大小和默认值209
- 7.2.4访问数组元素209
- 7.2.5数组初始化语法210
- 7.2.6处理数组210
- 7.2.7foreach循环212
- 7.3示例学习：分析数字214
- 7.4示例学习：一副牌215
- 7.5数组的复制217
- 7.6将数组传递给方法218
- 7.7从方法中返回数组221
- 7.8示例学习：统计每个字母出现的次数221
- 7.9可变长参数列表224
- 7.10数组的查找225

- 7.10.1线性查找法225
- 7.10.2二分查找法226
- 7.11数组的排序228
- 7.12Arrays类230
- 7.13命令行参数232
  - 7.13.1向main方法传递字符串232
  - 7.13.2示例学习：计算器232
- 关键术语234
- 本章小结235
- 测试题235
- 编程练习题235
- 第8章多维数组242
  - 8.1引言242
  - 8.2二维数组的基础知识242
    - 8.2.1声明二维数组变量并创建二维数组243
    - 8.2.2获取二维数组的长度244
    - 8.2.3锯齿数组244
  - 8.3处理二维数组245
  - 8.4将二维数组传递给方法247
  - 8.5示例学习：多选题测验评分248
  - 8.6示例学习：找出距离最近的点对249
  - 8.7示例学习：数独251
  - 8.8多维数组254
    - 8.8.1示例学习：每日温度和湿度255
    - 8.8.2示例学习：猜生日256
- 本章小结258
- 测试题258
- 编程练习题258
- 第9章对象和类270
  - 9.1引言270
  - 9.2为对象定义类270
  - 9.3示例：定义类和创建对象272
  - 9.4使用构造方法构造对象277
  - 9.5通过引用变量访问对象278
    - 9.5.1引用变量和引用类型278
    - 9.5.2访问对象的数据和方法279
    - 9.5.3引用数据域和null值279
    - 9.5.4基本类型变量和引用类型变量的区别280
  - 9.6使用Java库中的类282
    - 9.6.1Date类282
    - 9.6.2Random类283
    - 9.6.3Point2D类283
  - 9.7静态变量、常量和方法284
  - 9.8可见性修饰符289
  - 9.9数据域封装291
  - 9.10向方法传递对象参数294
  - 9.11对象数组297
  - 9.12不可变对象和类299
  - 9.13变量的作用域301



- 9.14this引用302
  - 9.14.1使用this引用隐藏数据域302
  - 9.14.2使用this调用构造方法303
- 关键术语304
- 本章小结304
- 测试题305
- 编程练习题305
- 第10章面向对象思考309
  - 10.1引言309
  - 10.2类的抽象和封装309
  - 10.3面向对象的思考313
  - 10.4类的关系315
    - 10.4.1关联316
    - 10.4.2聚集和组合317
  - 10.5示例学习：设计Course类318
  - 10.6示例学习：设计栈类320
  - 10.7将基本数据类型值作为对象处理322
  - 10.8基本类型和包装类类型之间的自动转换325
  - 10.9BigInteger和BigDecimal类326
  - 10.10String类327
    - 10.10.1构造字符串327
    - 10.10.2不可变字符串与限定字符串328
    - 10.10.3字符串的替换和分隔329
    - 10.10.4依照模式匹配、替换和分隔329
    - 10.10.5字符串与数组之间的转换330
    - 10.10.6将字符和数值转换成字符串331
    - 10.10.7格式化字符串331
  - 10.11StringBuilder和StringBuffer类333
    - 10.11.1修改StringBuilder中的字符串334
    - 10.11.2toString、capacity、length、setLength和charAt方法335
    - 10.11.3示例学习：判断回文串时忽略既非字母又非数字的字符336
- 关键术语338
- 本章小结339
- 测试题339
- 编程练习题339
- 第11章继承和多态347
  - 11.1引言347
  - 11.2父类和子类347
  - 11.3使用super关键字353
    - 11.3.1调用父类的构造方法353
    - 11.3.2构造方法链354
    - 11.3.3调用父类的方法355
  - 11.4方法重写356
  - 11.5方法重写与重载357
  - 11.6Object类及其toString（）方法359
  - 11.7多态359
  - 11.8动态绑定360
  - 11.9对象转换和instanceof运算符363
  - 11.10Object类的equals方法367

- 11.11 ArrayList类368
- 11.12 对于列表有用的方法374
- 11.13 示例学习：自定义栈类374
- 11.14 protected数据和方法376
- 11.15 防止扩展和重写378
- 关键术语378
- 本章小结379
- 测试题379
- 编程练习题380
- 第12章异常处理和文本I/O384
- 12.1 引言384
- 12.2 异常处理概述385
- 12.3 异常类型389
- 12.4 关于异常处理的更多知识391
- 12.4.1 声明异常392
- 12.4.2 抛出异常392
- 12.4.3 捕获异常393
- 12.4.4 从异常中获取信息394
- 12.4.5 示例学习：声明、抛出和捕获异常396
- 12.5 finally子句399
- 12.6 何时使用异常400
- 12.7 重新抛出异常401
- 12.8 链式异常402
- 12.9 创建自定义异常类403
- 12.10 File类405
- 12.11 文件输入和输出408
- 12.11.1 使用PrintWriter写数据408
- 12.11.2 使用try—with—resources自动关闭资源409
- 12.11.3 使用Scanner读数据410
- 12.11.4 Scanner如何工作411
- 12.11.5 示例学习：替换文本412
- 12.12 从Web上读取数据414
- 12.13 示例学习：Web爬虫416
- 关键术语418
- 本章小结418
- 测试题419
- 编程练习419
- 第13章抽象类和接口424
- 13.1 引言424
- 13.2 抽象类424
- 13.2.1 为何要使用抽象方法427
- 13.2.2 抽象类的几点说明428
- 13.3 示例学习：抽象的Number类429
- 13.4 示例学习：Calendar和GregorianCalendar431
- 13.5 接口434
- 13.6 Comparable接口436
- 13.7 Cloneable接口440
- 13.8 接口与抽象类444
- 13.9 示例学习：Rational类447

- 13.10类的设计原则452
  - 13.10.1内聚性452
  - 13.10.2一致性452
  - 13.10.3封装性452
  - 13.10.4清晰性453
  - 13.10.5完整性453
  - 13.10.6实例和静态453
  - 13.10.7继承与聚合454
  - 13.10.8接口和抽象类454
- 关键术语454
- 本章小结455
- 测试题455
- 编程练习题455
- 第14章JavaFX基础459
  - 14.1引言459
  - 14.2JavaFX与Swing以及AWT的比较459
  - 14.3JavaFX程序的基本结构460
  - 14.4面板、UI组件以及形状462
  - 14.5属性绑定465
  - 14.6节点的通用属性和方法468
  - 14.7Color类469
  - 14.8Font类470
  - 14.9Image和ImageView类472
  - 14.10布局面板474
    - 14.10.1FlowPane475
    - 14.10.2GridPane477
    - 14.10.3BorderPane478
    - 14.10.4HBox和VBox480
  - 14.11形状482
    - 14.11.1Text482
    - 14.11.2Line484
    - 14.11.3Rectangle485
    - 14.11.4Circle和Ellipse487
    - 14.11.5Arc488
    - 14.11.6Polygon和Polyline491
  - 14.12示例学习：ClockPane类493
- 关键术语497
- 本章小结498
- 测试题498
- 编程练习题498
- 第15章事件驱动编程和动画504
  - 15.1引言504
  - 15.2事件和事件源506
  - 15.3注册处理器和处理事件507
  - 15.4内部类511
  - 15.5匿名内部类处理器512
  - 15.6使用lambda表达式简化事件处理514
  - 15.7示例学习：贷款计算器517
  - 15.8鼠标事件519

- 15.9 键盘事件520
- 15.10 可观察对象的监听器523
- 15.11 动画525
  - 15.11.1 PathTransition525
  - 15.11.2 FadeTransition528
  - 15.11.3 Timeline530
- 15.12 示例学习：弹球532
- 关键术语535
- 本章小结535
- 测试题536
- 编程练习题536
- 第16章 JavaFX UI组件和多媒体542
  - 16.1 引言542
  - 16.2 Labeled和Label543
  - 16.3 按钮545
  - 16.4 复选框547
  - 16.5 单选按钮549
  - 16.6 文本域551
  - 16.7 文本区域553
  - 16.8 组合框556
  - 16.9 列表视图559
  - 16.10 滚动条562
  - 16.11 滑动条564
  - 16.12 示例学习：开发一个井字游戏567
  - 16.13 视频和音频572
  - 16.14 示例学习：国旗和国歌575
- 本章小结577
- 测试题578
- 编程练习题578
- 第17章 二进制I/O584
  - 17.1 引言584
  - 17.2 在Java中如何处理文本I/O584
  - 17.3 文本I/O与二进制I/O585
  - 17.4 二进制I/O类587
    - 17.4.1 FileInputStream和FileOutputStream588
    - 17.4.2 FilterInputStream和FilterOutputStream590
    - 17.4.3 DataInputStream和DataOutputStream590
    - 17.4.4 BufferedInputStream和BufferedOutputStream594
  - 17.5 示例学习：复制文件596
  - 17.6 对象I/O598
    - 17.6.1 Serializable接口600
    - 17.6.2 序列化数组601
  - 17.7 随机访问文件602
- 关键术语606
- 本章小结606
- 测试题606
- 编程练习题606
- 第18章 递归609
  - 18.1 引言609

18.2示例学习：计算阶乘	610
18.3示例学习：计算斐波那契数	613
18.4使用递归解决问题	615
18.5递归辅助方法	617
18.5.1递归选择排序	618
18.5.2递归二分查找	618
18.6示例学习：得到目录的大小	619
18.7示例学习：汉诺塔	621
18.8示例学习：分形	624
18.9递归与迭代	627
18.10尾递归	628
关键术语	629
本章小结	629
测试题	630
编程练习题	630
附录A Java关键字	637
附录B ASCII字符集	638
附录C 操作符优先级表	639
附录D Java修饰符	640
附录E 特殊浮点值	641
附录F 数系	642
附录G 位操作	646
附录H 正则表达式	647
附录I 枚举类型	651

## 精彩短评

- 1、买了几个月到今天终于断断续续看了大一半 因为有c++基础所以前几章大致扫了一遍 总体来说挺适合初学者 代码例子挺全 但还是看不惯中文版。。。
- 2、作为入门读物还不错
- 3、很全面，很喜欢书中的提示和对面向对象的理解。额，可能我还是太弱了
- 4、这是一本非常不错的好书，从起点开始娓娓道来。但感觉欧美的教材都是这样，上来就教语言的知识，却不告诉你，怎么样去真的运行一个程序，比如说安装JDK，配置path路径等，让你的程序真的可以就跑起来。相对而言，国内的教材在这一方面做得要好得多，会教你从搭环境开始，一步步跑起来最简单的Hello World。对于Java的基础介绍还是非常细致的，有这些基础，基本上写小程序是没有问题了。OOP方面的介绍比较到位，但是很多东西也只有真的接触了大型项目才可能彻底搞懂吧，否则就算是练了习题，估计也一会就忘了。图形那一块可以直接忽略，现在基本没用了。对于泛型介绍比较少，对于数据结构那一带的内容，其实我觉得应该是重点，可惜是补充课程还要额外交钱。高级阶段的内容比较碎，就可以自己瞅着看啥顺眼学啥了。
- 5、作为刚入门的内容还行 不过像GUI那一部分感觉实际生活中用处不大，也就仅有教学作用罢了
- 6、适合初学者，粗略读了一遍，适合入门
- 7、600多页，讲得很详细，课后练习题也很多，可以用来很好的自学。

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)