



JetBrains大中华区
市场经理 赵磊 作序



本书开发工具 IntelliJ IDEA
由JetBrains提供支持

联袂推荐

柯博文 大富翁游戏设计师

宋廷强 青岛科技大学信息学院副院长

— 休 51CTO副总裁

杨明宇 亚信科技高级工程师

李 争 微软开发者体验与平台合作部技术顾问

吴光科 京峰教育首席执行官



老关原创®
立体化教程
2500分钟视频

关东升 著



Kotlin 从小白到大牛

29章教学课件|300个示例源代码|2500分钟配套视频|在线答疑服务
赠送价值555元视频课程|两个完整实战项目|10000份中英文简历模板

清华大学出版社



课外

Kotlin 从小白到大牛

关东升 著



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书是一部系统论述 Kotlin 编程语言、面向对象编程方法以及函数式编程思想的立体化教程（含纸质图书、电子书、教学课件、源代码与视频教程）。全书共分为 5 篇：第 1 篇 Kotlin 基础（第 1 章～第 10 章），第 2 篇面向对象（第 11 章～第 13 章），第 3 篇函数式编程（第 14 章～第 17 章），第 4 篇 Kotlin 进阶（第 18 章～第 27 章），第 5 篇项目实战（第 28 章～第 29 章）。主要内容包括：开篇综述；开发环境搭建；第一个 Kotlin 程序；Kotlin 语法基础；Kotlin 编码规范；数据类型；字符串；运算符；程序流程控制；函数；面向对象编程；继承与多态；抽象类与接口；函数式编程基石——高阶函数和 Lambda 表达式；泛型；数据容器——数组和集合；Kotlin 中函数式编程 API；异常处理；线程；协程；Kotlin 与 Java 混合编程；Kotlin I/O 与文件管理；网络编程；Kotlin 与 Java Swing 图形用户界面编程；轻量级 SQL 框架——Exposed；反射；注解。最后给出了两个项目设计案例，项目实战 1：开发 PetStore 宠物商店项目；项目实战 2：开发 Kotlin 版 QQ2006 聊天工具。

为便于读者快速掌握 Kotlin 编程方法，本书作者精心制作了电子书、完整的教学课件、完整的源代码与丰富的配套视频教程，并提供在线答疑服务。

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

Kotlin 从小白到大牛 / 关东升著. —北京：清华大学出版社，2018
ISBN 978-7-302-50531-0

I. ①K… II. ①关… III. ①JAVA 语言-程序设计 IV. ①TP312.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2018）第 139400 号

责任编辑：盛东亮 赵晓宁

封面设计：李召霞

责任校对：时翠兰

责任印制：刘海龙

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

课 件 下 载：<http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 装 者：三河市少明印务有限公司

经 销：全国新华书店

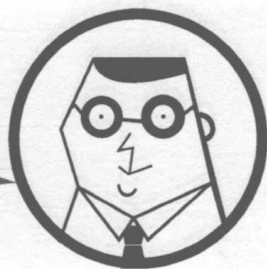
开 本：185mm×260mm 印 张：36.5 字 数：886 千字

版 次：2018 年 9 月第 1 版 印 次：2018 年 9 月第 1 次印刷

定 价：128.00 元

产品编号：079205-01

推荐序



人类历史从古今一辙发展到现在已是日新月异，科技正在为这个世界勾勒更加绚丽的未来。这其中离不开人类与计算机之间沟通的艺术。凭借一行行的代码、一串串的字符，交流不再受到语言的限制、不再受到空间的阻隔，计算机语言的魅力随着时代的发展体现得淋漓尽致。

JetBrains 致力于为开发者打造智能的开发工具，让计算机语言交流也能够轻松自如。历经 15 年的不断创新，JetBrains 始终在不断完善我们的平台，以满足最顶尖的开发需要。

在全球，JetBrains 的平台备受数百万开发者的青睐，深入各行各业见证着他们的创新与突破。在 JetBrains，我们始终追求为开发者简化复杂的项目，自动完成那些简单的部分，让开发者能够最大程度专注于代码的设计和全局的构建。

JetBrains 提供一流的工具，用来帮助开发者打造完美的代码。为了展现每一种语言独特的一面，我们的 IDE 致力于为开发者提供如下产品：Java (IntelliJ IDEA)、C/C++ (CLion)、Python (PyCharm)、PHP (PhpStorm)、.NET 跨平台 (ReSharper, Rider)，并提供相关的团队项目追踪、代码审查等工具。不仅如此，JetBrains 还创造了自己的语言 Kotlin，让程序的逻辑和含义更加清晰。

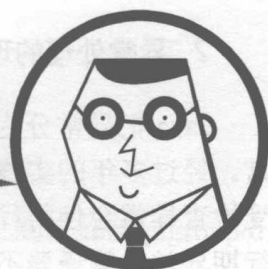
与此同时，JetBrains 还为开源项目、教育行业和社区提供了独特的免费版本。这些版本不仅适用于专业的开发者，满足相关的开发需求。同时也能够使初学者易于上手，由浅入深地使用计算机语言交互沟通。

2018 年，JetBrains 将同清华大学出版社一道，策划一套涉及上述产品与技术的高水平图书，也希望通过这套丛书，让更广泛的读者体会到 JetBrains 的平台协助编程的无穷魅力。期待更多的读者能够拥抱高效开发，发挥最大的创造潜力。

让未来在你的指尖跳动！

JetBrains 大中华区市场经理
赵磊

前言



2017年5月19日的 Google I/O 大会上，谷歌公司宣布将 Kotlin 语言作为 Android 应用开发一级语言。国内很快掀起了学习 Kotlin 的热潮，就像 2014 年苹果公司发布 Swift 语言一样，一夜之间出现了很多团队翻译官方文档、录制视频课程。听说了这个消息我非常激动，也想写一本 Kotlin 立体图书，包括电子书、配套视频、课件和答疑服务。经过了 6 个多月的专注写作和实践终成此书，6 个月来放弃很多对家人的陪伴，感谢她们的理解和宽容。

由于工作的原因，我在 2015 年就接触到 Kotlin 语言，被它的简洁理念深深吸引。我将以前用 Java 编写的 QQ 聊天工具用 Kotlin 语言重新编写，代码减少了 30%。Kotlin 语言的设计者们设计这门语言的目的是取代 Java。诞生了 20 多年的 Java 虽然还是排名第一的语言，但仍被人诟病，现在从如下几个方面讨论一下。

1. 对函数式编程的支持

Java 对函数式编程的支持不够及时和彻底，直到 Java 8 才开始支持函数式编程，但 Java 8 中并不支持函数类型，不能定义高阶函数；而 Kotlin 支持函数式编程。试比较以下代码：

```
//Java 面向对象代码片段
String userId = (String) jsonObj.get
("user_id");
//从 clientList 集合中删除用户
for (ClientInfo info : clientList) {
    if (info.getUserId().equals
        (userId)) {
        clientList.remove(info);
        break;
    }
}
```

```
//Kotlin 函数式编程代码片段
val userId = jsonObj["user_id"] as
String
val clientInfo = clientList.first {
    it.userId == userId
}
//从 clientList 集合中删除用户
clientList.remove(clientInfo)
```

从上述代码比较可见，函数式编程中不再需要那些 for 和 if 等流程控制语句，对于数据的处理更加简洁。函数式编程并不能完全取代面向对象编程，函数式编程擅长进行数据处理，如核心业务逻辑、算法实现等；而面向对象编程擅长构建 UI 界面编程、搭建系统



架构等。

2. 异常处理的理念

Java 把异常分为受检查异常和运行期异常，编译器强制要求必须捕获或抛出受检查异常。经过多年的实践，开发者发现即便是捕获了那些受检查异常，处理起来也力不从心。受检查异常会使得程序结构变得混乱，代码大量增加。而 Kotlin 把所有的异常都看作是运行期异常，编译器不会强制要求捕获或抛出任何异常，开发人员可以酌情考虑是否捕获和处理异常。

下面再比较一些代码：

```
//Java 文件复制代码片段
try (FileInputStream fis = new
FileInputStream("./TestDir/src.zip");
    BufferedInputStream bis = new
BufferedInputStream(fis);
    FileOutputStream fos = new
FileOutputStream("./TestDir/
subDir/src.zip");
    BufferedOutputStream bos = new
BufferedOutputStream(fos)) {

    //准备一个缓冲区
    byte[] buffer = new byte[1024];
    //首先读取一次
    int len = bis.read(buffer);

    while (len != -1) {
        //开始写入数据
        bos.write(buffer, 0, len);
        //再读取一次
        len = bis.read(buffer);
    }
} catch (FileNotFoundException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (IOException e) {
    e.printStackTrace();
}
```

```
//Kotlin 函数式编程代码片段
FileInputStream("./TestDir/src.zip")
.use { fis ->

FileOutputStream("./TestDir/subDir/
src.zip").use { fos ->
    //复制到输出流
    fis.buffered().copyTo
(fos.buffered())
    println("复制完成")
}
}
```

上述代码实现了文件复制，Java 代码需要 21 行，而 Kotlin 代码只需要 7 行。

3. 对可空类型的支持

空指针异常是 Java 最令人头痛的问题之一。Java 数据类型可以接收空值；而 Kotlin 数据类型默认不能接收空值，是非空数据类型，这样就保证了数据类型的安全，防止空指针异常的发生。

这里只是比较了 Java 和 Kotlin 几个最突出的区别，更多的不同和细微的差别还需要读者阅读此书，并自己编写其中的每一个示例，感受 Kotlin 与 Java 的不同，感受 Kotlin 的



简洁。

本书服务网址

为了更好地为广大读者提供服务，本书建立了一个服务网址 www.zhijieketang/group/6，希望读者对书中内容发表评论，提出宝贵意见。

源代码

书中包括了 200 多个完整的案例项目源代码，读者可以到本书网站 www.zhijieketang/group/6 免费注册下载。

勘误与支持

网站 www.zhijieketang/group/6 中建立了一个勘误专区，可以及时地把书中的问题、失误和勘误反馈给广大读者。如果读者发现了任何问题，均可以在网上留言，也可以发送电子邮件到 eorient@sina.com，也可以通过作者的新浪微博（@tony_关东升）或微信（q270258799）联系作者与编辑。

致谢

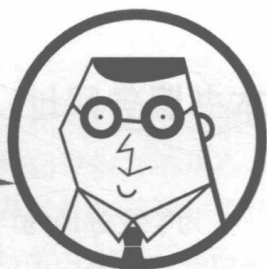
本书主要由关东升著。此外，智捷课堂团队的赵志荣、赵大羽、关锦华、闫婷娇、王馨然、关秀华、刘佳笑和赵浩丞参与了部分内容的编写。感谢清华大学出版社的盛东亮编辑给本书提供的宝贵意见。感谢赵浩丞手绘了书中全部草图，并从专业的角度修改书中图片，力求更加真实完美地奉献给广大读者。感谢我的家人容忍我的忙碌以及对我的关心和照顾，使我能抽出这么多时间，投入全部精力，专心编写此书。

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。

关东升

2018年6月

配套资源说明



1. 源代码及教学课件

购买本书的读者均可获得完整的配书代码，所有购买本书的教师均可获得配套教学课件，资源获取地址为 <http://www.zhijieketang.com/group/6>。

2. 赠送学习视频教程

所有购买本书的读者均可获赠约 41 小时（超过 2500 分钟）的“Kotlin 从小白到大牛全集”视频课程：

(1) Kotlin 从小白到大牛第 1 篇（Kotlin 基础）：454 分钟。

(2) Kotlin 从小白到大牛第 2 篇（面向对象）：360 分钟。

(3) Kotlin 从小白到大牛第 3 篇（函数式编程）：302 分钟。

(4) Kotlin 从小白到大牛第 4 篇（Kotlin 进阶）：744 分钟。

(5) Kotlin 从小白到大牛第 5 篇（项目实战 1：开发 PetStore 宠物商店项目）：309 分钟。

(6) Kotlin 从小白到大牛第 5 篇（项目实战 2：开发 Kotlin 版 QQ2006 聊天工具）：312 分钟。

说明：上述课程为正在热销课程，定价 555.00 元人民币，读者购买本书后，凭书中夹带的学习卡中的代金卡号到 [zhijieketang.com](http://www.zhijieketang.com) 网站购买该课程，自购买之日起三个月内有效。视频课程学习地址为 <http://www.zhijieketang.com/classroom/9/courses>。

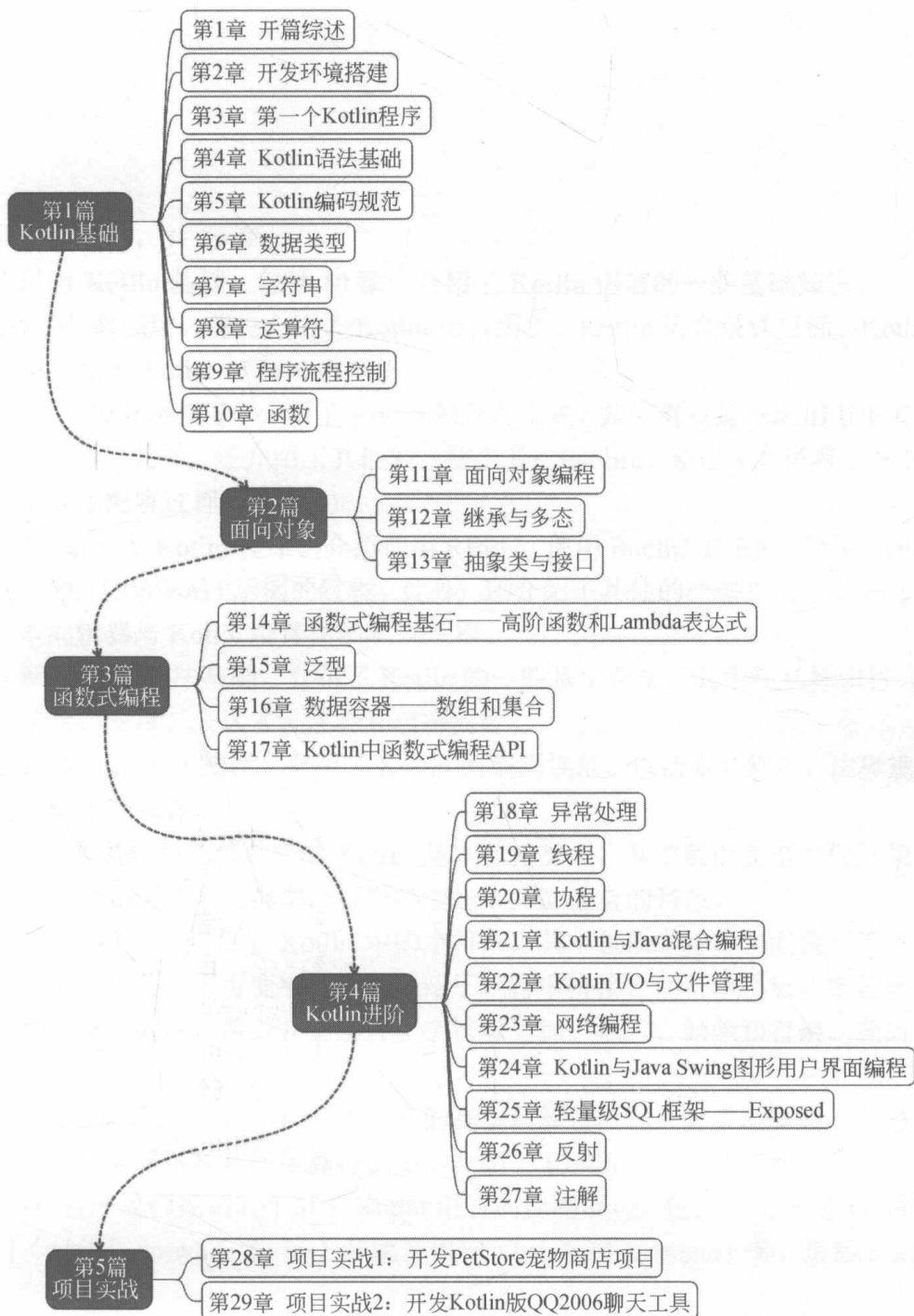
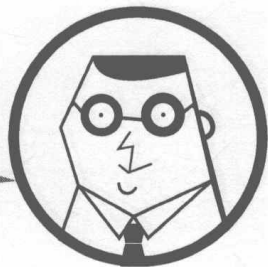
代金卡号使用具体说明：首先在智捷课堂视频平台（www.zhijieketang.com）注册并登录，然后找到相应课程，接着选择页面中的【购买课程】→【去支付】→【输入优惠码】→【使用】。

3. 配套电子书

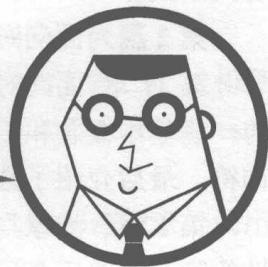
(1) 百度阅读电子书地址：<https://yuedu.baidu.com/ebook/9ab2a82bf342336c1eb91a37f111f18583d00ca2>。

(2) 图灵社区电子书地址：<http://www.ituring.com.cn/book/2621>。

学习路线图



内容说明



全书分为 5 篇，共 29 章。

第 1 篇为 **Kotlin 基础**，包括 10 章，介绍了 **Kotlin 语言**的一些基础知识。

第 1 章 开篇综述。首先介绍了 **Kotlin 语言历史**、**Kotlin 语言设计目标**、**Kotlin 语言**的特点，然后介绍了 **Kotlin 与 Java 虚拟机**。

第 2 章 开发环境搭建。介绍了 **Kotlin 的开发工具**，其中重点是 **IntelliJ IDEA 工具**的下载、安装和使用。此外，还介绍了其他的一些工具：**Eclipse**、**Kotlin 编译器**与 **Sublime Text 文本编辑工具**的配置过程。

第 3 章 第一个 **Kotlin 程序**。介绍使用 **REPL**、使用 **IntelliJ IDEA**、使用 **IntelliJ IDEA 与 Gradle 实现 HelloWorld 示例**的过程。此外，还介绍了其他的一些工具：**Eclipse 与 Kotlin 插件**、**文本编辑器与 Kotlin 编译器的实现过程**。

第 4 章 **Kotlin 语法基础**。介绍了 **Kotlin 的一些基本语法**，其中包括**标识符**、**关键字**、**保留字**、**常量**、**变量**、**表达式**、**注释**和**包**等内容。

第 5 章 **Kotlin 编码规范**。介绍了 **Kotlin 的编码规范**，包括**命名规范**、**注释规范**、**声明规范**和**代码排版**等内容。

第 6 章 **数据类型**。重点介绍 **Kotlin 基本数据类型**，其中**数值类型如何互相转换**是学习的难点。最后介绍了**可空类型**，**可空类型**是 **Kotlin 语言**的特色。

第 7 章 **字符串**。介绍了 **Kotlin 中的字符串**，其中包括**字符串字面量**、**不可变字符串**和**可变字符串**，然后在**不可变字符串**中介绍了**字符串拼接**、**字符串模板**、**字符串查找**、**字符串比较**和**字符串截取**，接着介绍了**可变字符串追加**、**插入**、**删除**和**替换**。最后介绍**正则表达式**。

第 8 章 **运算符**。介绍了 **Kotlin 语言的基本运算符**，包括**算术运算符**、**关系运算符**、**逻辑运算符**、**位运算符**和其他运算符。最后介绍了 **Kotlin 运算的优先级**。

第 9 章 **程序流程控制**。介绍了 **Kotlin 语言的控制语句**，包括**分支语句**（**if** 和 **switch**）、**循环语句**（**while**、**do-while** 和 **for**）和**跳转语句**（**break** 和 **continue**）等。最后介绍了 **Kotlin 区间**。

第 10 章 **函数**。介绍了如何**声明函数**，**Unit 与 Nothing 之间的区别**以及**函数参数**、**表**



达式函数体、局部函数和匿名函数等内容。

第 2 篇为面向对象，包括 3 章，介绍了 Kotlin 语言面向对象的相关知识。

第 11 章 面向对象编程。本章主要介绍了面向对象的基础知识。首先介绍了面向对象的一些基本概念和三个基本特性。然后介绍了类声明、属性、扩展、构造函数和可见性修饰符。最后介绍了数据类、枚举类、嵌套类和使用 object 关键字。

第 12 章 继承与多态。介绍了 Kotlin 中的继承概念，在继承时会发生函数的重写、属性的隐藏。然后介绍了 Kotlin 中的多态概念和多态发生的条件，读者应该掌握引用类型检查和类型转换。最后介绍了密封类。

第 13 章 抽象类与接口。介绍了抽象类和接口的概念，如何声明抽象类和接口，如何实现抽象类和接口。

第 3 篇为函数式编程，包括 4 章，介绍了 Kotlin 语言函数式编程相关知识。

第 14 章 函数式编程基石——高阶函数和 Lambda 表达式。读者需要理解函数式编程的特点，熟悉高阶函数和 Lambda 表达式的特点。最后介绍了内联函数，读者需要掌握自定义内联函数以及使用 let、with 和 apply 内联函数。

第 15 章 泛型。介绍了 Kotlin 中的泛型技术，包括泛型概念、在集合中使用泛型、自定义泛型类、自定义泛型接口和泛型函数等。

第 16 章 数据容器——数组和集合。介绍了 Kotlin 中的数组和集合，其中包括常用接口 Collection、Set、List 和 Map，重点掌握 Set、List 和 Map 三个接口，熟悉具体实现类。

第 17 章 Kotlin 中函数式编程 API。介绍了函数式编程 API 的特点，然后介绍了函数式编程 API，其中重点是 forEach、filter、map 和 reduce 函数。此外，还介绍了一些其他 API 函数。

第 4 篇为 Kotlin 进阶，包括 10 章，介绍了 Kotlin 语言的一些高级知识。

第 18 章 异常处理。介绍了 Kotlin 异常处理机制，其中包括 Kotlin 异常类继承层次、捕获异常、释放资源和 throw 异常。

第 19 章 线程。介绍了线程相关的一些概念，然后介绍了如何创建子线程、线程状态和线程管理等内容。

第 20 章 协程。介绍了 Kotlin 协程技术，其中重点介绍了 kotlinx.coroutines 框架。读者需要重点掌握如何创建协程、协程状态和协程管理等内容，其中创建协程和协程管理是学习的重点。

第 21 章 Kotlin 与 Java 混合编程。介绍了 Kotlin 与 Java 的混合编程，其中包括数据类型映射、Kotlin 调用 Java 和 Java 调用 Kotlin。

第 22 章 Kotlin I/O 与文件管理。主要介绍了 Kotlin 文件管理和 I/O 技术。读者需要熟悉 File 类的使用。读者还需要掌握字节流的两个根类 InputStream 和 OutputStream，还有字符流的两个根类 Reader 和 Writer。熟练使用 Kotlin 为这些类提供的扩展。

第 23 章 网络编程。重点介绍了 Kotlin 网络编程，首先介绍了一些网络方面的基本知识。然后重点介绍了 TCP Socket 编程和 UDP Socket 编程。接着介绍了数据交换格式，重点介绍了 JSON 数据交换格式，由于 Kotlin 官方没有提供 JSON 解码和编码库，需要使用第三方库。最后介绍了使用 URL 类访问互联网资源。

第 24 章 Kotlin 与 Java Swing 图形用户界面编程。介绍了 Kotlin 中借助 Java Swing 技



术编写图形用户界面的应用。详细介绍了 Swing 的布局管理和常用组件，最后介绍了一个 JTable 案例。

第 25 章 轻量级 SQL 框架——Exposed。首先介绍 MySQL 数据库的安装、配置和日常的管理命令。然后介绍了 DSL 以及 Kotlin 对于 DSL 的支持。最后重点讲解了 Exposed 框架，读者需要重点掌握 Exposed 框架。

第 26 章 反射。介绍了 Kotlin 的反射机制，详细介绍了通过反射机制创建对象、调用函数、调用构造函数和调用属性，读者需要了解这些 API 的使用。

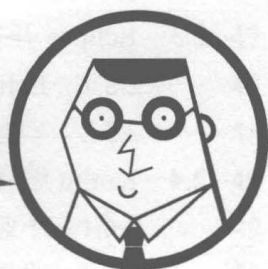
第 27 章 注解。介绍了元注解以及自定义注解。

第 5 篇为项目实战，包括 2 章，介绍了 Kotlin 项目开发过程中相关的技术。

第 28 章 项目实战 1：开发 PetStore 宠物商店项目。完整介绍了 PetStore 宠物商店项目的设计和开发过程。

第 29 章 项目实战 2：开发 Kotlin 版 QQ2006 聊天工具。完整介绍了 QQ 聊天工具的设计和开发过程。

目 录



推荐序	1
前言	3
配套资源说明	6
学习路线图	7
内容说明	9

第1篇 Kotlin 基础

本篇视频：454 分钟

第1章 开篇综述	2
----------------	---

本章视频：33 分钟

1.1 Kotlin 语言简介	2
1.1.1 Kotlin 语言历史	2
1.1.2 Kotlin 语言设计目标	2
1.2 Kotlin 语言特点	3
1.3 Kotlin 与 Java 虚拟机	4
1.3.1 Java 虚拟机	4
1.3.2 Kotlin 应用程序运行过程	5
1.4 如何获得帮助	5

第2章 开发环境搭建	8
------------------	---

本章视频：25 分钟

2.1 JDK 工具包	8
2.1.1 JDK 下载和安装	8
2.1.2 设置环境变量	10



- 2.2 IntelliJ IDEA 开发工具12
- 2.3 Eclipse 开发工具13
 - 2.3.1 Eclipse 下载和安装13
 - 2.3.2 安装 Kotlin 插件17
- 2.4 Kotlin 编译器18
 - 2.4.1 下载 Kotlin 编译器18
 - 2.4.2 设置 Kotlin 编译器环境变量19
- 2.5 文本编辑工具20
 - 2.5.1 在 Sublime Text 中安装 Kotlin 语言包20
 - 2.5.2 Sublime Text 与 Kotlin 编译器集成21

第 3 章 第一个 Kotlin 程序25

本章视频：22 分钟

- 3.1 使用 REPL 实现25
- 3.2 使用 IntelliJ IDEA 实现26
 - 3.2.1 创建项目26
 - 3.2.2 创建 Kotlin 源代码文件28
 - 3.2.3 编写代码29
 - 3.2.4 运行程序30
- 3.3 使用 IntelliJ IDEA 与 Gradle 实现30
- 3.4 使用 Eclipse 与 Kotlin 插件实现33
 - 3.4.1 创建项目33
 - 3.4.2 创建 Kotlin 源代码文件34
 - 3.4.3 运行程序35
- 3.5 使用文本编辑工具与 Kotlin 编译器实现37
 - 3.5.1 编写代码37
 - 3.5.2 编译程序37
 - 3.5.3 运行程序39
- 3.6 代码解释39

第 4 章 Kotlin 语法基础41

本章视频：52 分钟

- 4.1 标识符和关键字41
 - 4.1.1 标识符41
 - 4.1.2 关键字42
- 4.2 变量和常量43
 - 4.2.1 变量43
 - 4.2.2 常量和只读变量44
 - 4.2.3 使用 var 还是 val45



4.3	注释	46
4.4	语句与表达式	47
4.4.1	语句	48
4.4.2	表达式	48
4.5	包	49
4.5.1	包的作用	49
4.5.2	包的定义	50
4.5.3	包的引入	51
第 5 章 Kotlin 编码规范		53
本章视频：49 分钟		
5.1	命名规范	53
5.2	注释规范	55
5.2.1	文件注释	55
5.2.2	文档注释	55
5.2.3	代码注释	58
5.2.4	使用地标注释	59
5.3	声明	60
5.3.1	变量或常量声明	60
5.3.2	类声明	61
5.4	代码排版	62
5.4.1	空行	62
5.4.2	空格	64
5.4.3	缩进	65
5.4.4	断行	65
5.5	省略规范	66
第 6 章 数据类型		68
本章视频：45 分钟		
6.1	回顾 Java 数据类型	68
6.2	Kotlin 基本数据类型	69
6.2.1	整型类型	70
6.2.2	浮点类型	71
6.2.3	字符类型	72
6.2.4	布尔类型	74
6.3	数值类型之间的转换	75
6.3.1	赋值与显式转换	75
6.3.2	数学计算与隐式转换	77



6.4	可空类型	77
6.4.1	可空类型概念	78
6.4.2	使用安全调用运算符 (?.)	78
6.4.3	非空断言运算符 (!!)	79
6.4.4	使用 Elvis 运算符 (?:)	80
第 7 章 字符串		82
本章视频：93 分钟		
7.1	字符串字面量	82
7.1.1	普通字符串	82
7.1.2	原始字符串	83
7.2	不可变字符串	85
7.2.1	String	85
7.2.2	字符串拼接	86
7.2.3	字符串模板	87
7.2.4	字符串查找	89
7.2.5	字符串比较	91
7.2.6	字符串截取	93
7.3	可变字符串	94
7.3.1	StringBuilder	94
7.3.2	字符串追加、插入、删除和替换	95
7.4	正则表达式	97
7.4.1	Regex 类	97
7.4.2	字符串匹配	98
7.4.3	字符串查找	99
7.4.4	字符串替换	99
7.4.5	字符串分割	100
第 8 章 运算符		102
本章视频：51 分钟		
8.1	算术运算符	102
8.1.1	一元运算符	102
8.1.2	二元运算符	103
8.1.3	算术赋值运算符	104
8.2	关系运算符	105
8.3	逻辑运算符	107
8.4	位运算符	108
8.5	其他运算符	111
8.6	运算符优先级	111



第 9 章 程序流程控制 113

本章视频：47 分钟

9.1 if 分支结构	113
9.1.1 if 结构当作语句使用	113
9.1.2 if 表达式	115
9.2 when 多分支结构	117
9.2.1 when 结构当作语句使用	118
9.2.2 when 表达式	119
9.3 循环结构	121
9.3.1 while 语句	121
9.3.2 do-while 语句	122
9.3.3 for 语句	122
9.4 跳转语句	124
9.4.1 break 语句	124
9.4.2 continue 语句	126
9.5 使用区间	128
9.5.1 表示区间	128
9.5.2 使用 in 和 !in 关键字	129

第 10 章 函数 131

本章视频：37 分钟

10.1 函数声明	131
10.2 返回特殊数据	132
10.2.1 无返回数据与 Unit 类型	132
10.2.2 永远不会正常返回数据与 Nothing 类型	133
10.3 函数参数	134
10.3.1 使用命名参数调用函数	134
10.3.2 参数默认值	135
10.3.3 可变参数	136
10.4 表达式函数体	137
10.5 局部函数	137
10.6 匿名函数	138

第 2 篇 面向对象

本篇视频：360 分钟

第 11 章 面向对象编程 142

本章视频：246 分钟