

• 开发宝典丛书 •

以Xcode 6为开发环境，详细讲解全新的iOS 8应用开发  
通过121个实例全面展现iOS开发中较为深入的12类应用模块

# iOS开发 范例实战宝典

## (进阶篇)

杨佩璐 魏彩娟 刘媛媛 编著



(附赠51CTO学院学习卡)

**实例丰富：**详细讲解121个iOS经典实例的开发过程，提高实战开发水平

**涵盖广泛：**涵盖图形图像、图表、动画、网页、地图、音频/视频、触摸、手势、传感器和网络等12类应用模块

**由浅入深：**实例按照“实现原理、实现过程、重点代码”的编排顺序讲解，很容易掌握

✓ **代码精简：**精简结构性代码，只保留关键代码和核心代码，以节省篇幅，让本书更超值

✓ **配流程图：**为复杂的实例配有详细的程序流程图，以帮助读者轻松理解程序的执行过程

✓ **重点讲解：**对每个实例的核心功能都给予了专门讲解，以便于读者更好地掌握

✓ **最新技术：**书中的实例完全适用于全新的iOS 8开发平台，也兼容iOS 7开发平台

✓ **答疑解惑：**提供了QQ群、技术论坛和E-mail等完善的学习交流和沟通方式（见前言中的说明）



清华大学出版社

· 开发宝典丛书 ·

# iOS 开发 范例实战宝典

( 进阶篇 )

杨佩璐 魏彩娟 刘媛媛 编著

清华大学出版社

## 内 容 简 介

《iOS 开发范例实战宝典》分为基础篇和进阶篇两个分册。其内容包含了 iOS 开发必知必会的 238 个经典实例和几百个开发模块。书中的实例紧跟技术趋势,以最新的 iOS 8 为版本编写,内容覆盖了 iOS 开发的方方面面,几乎涉及 iOS 开发的所有重要知识。书中给出了每个实例的具体实现过程,并对程序代码做了详细注释,对其中的重点和难点进行了专门分析,而且精讲每个实例的重点代码,读者可以在这些实例的基础上做出更多更新的功能。

本书为《iOS 开发范例实战宝典(进阶篇)》,共 12 章,包含了 121 个开发实例。其中包括 59 个图形图像类实例、5 个图标类实例、16 个动画类实例、9 个网页视图类实例、13 个地图类实例、9 个音频和视频类实例、4 个内部应用程序类实例、8 个触摸和手势类实例、10 个照片库与相机类实例、4 个传感器类实例和 4 个网络类实例。

本书涉及面广,涉及 iOS 软件开发的各种常用应用。适合所有想全面学习 iOS 开发技术的人员阅读,也适合 iOS 专业开发人员作为案头必备的参考书。

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

iOS 开发范例实战宝典(进阶篇)/杨佩璐,魏彩娟,刘媛媛编著. —北京:清华大学出版社,2015  
(开发宝典丛书)

ISBN 978-7-302-39702-1

I. ①i… II. ①杨… ②魏… ③刘… 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(2015)第 061849 号

责任编辑:杨如林

封面设计:欧振旭

责任校对:徐俊伟

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](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 刷 者:清华大学印刷厂

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:36.75

字 数:918 千字

版 次:2015 年 5 月第 1 版

印 次:2015 年 5 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:99.00 元

产品编号:063391-01

# 前言

移动应用开发是现在 IT 开发的热点。由于苹果提供了完备的开发工具和成熟的软件盈利方式，苹果的 iOS 开发成为热点中的热点。苹果开发技术较为封闭，尤其是相对于开源技术 Android 开发。同时由于移动开发发展时间较短，导致开发资料相对匮乏，开发者往往缺乏应用指导性资料。

笔者结合自身多年的 iOS 开发经验和心得体会，花费了一年多的时间分析了 iOS 开发中常见的几百个应用场景，并进行了精心整理，挑选了最为典型的 238 个 iOS 开发实例，编写成了《iOS 开发范例实战宝典》（分为基础篇和进阶篇两个分册）。

本书为《iOS 开发范例实战宝典（进阶篇）》，包含了 121 个经典实例，涉及 iOS 开发中较为深入的 12 个应用开发专题。希望各位读者能在本书的引领下跨入 iOS 开发的大门，并成为一名开发高手。

## 本书特色

### 1. 实例丰富，代码精讲

本书详细讲解了 121 个 iOS 开发经典实例，并对重点代码做了大量注释和讲解，以便于读者更加轻松地学习。通过对这些实例的演练，读者可以快速提高开发水平。

### 2. 内容全面，涵盖广泛

本书全面介绍了 iOS 开发中最为常见的 12 类应用开发模块，包括图形、图像、图表、动画、网页视图、地图、音频、视频、内置应用程序、触摸、手势、照片库、相机、传感器、网络。这些内容是 iOS 开发必知必会的内容，需要读者重点掌握。

### 2. 讲解详细，循序渐进

本书中的每个实例都给出了详细的分析过程和实现步骤，书中的每个实例都按照“实现原理→实现过程→重点代码”3 个步骤进行分析。对于复杂的实例，还给出了完备的流程图帮助读者理解实例的工作机制，掌握起来更加容易。

### 4. 专注核心，举一反三

为了在有限的篇幅内讲解更多的开发实例，在本书中只给出了每个实例的核心代码及分析。完整的实例代码读者可以自己阅读，并进行测试和练习，而且还可以对这些代码进行改造，以用于实际的开发之中，从而起到举一反三的作用。

## 本书内容及体系结构

### 第1章 图形图像（一）

本章 20 个实例，主要内容包括：图片浏览器、疯狂成语、猜老猫、图片编辑器、湖中倒影、颈部运动、翻翻看等内容。通过本章的学习，读者可以掌握关于图形图像的一些常见技术与应用。

### 第2章 图形图像（二）

本章 19 个实例，主要内容包括：简易相框、图像滤镜、图像的点击放大、万花筒、浏览商品图片、具有放大镜的图像、照片墙等内容。通过本章的学习，读者可以进一步掌握关于图形图像的一些常见技术与应用。

### 第3章 图表

本章 5 个实例，主要内容包括：饼状图、柱状图、折线图、波形图、油量表。通过本章的学习，读者可以掌握关于图表的一些常见技术与应用。

### 第4章 动画

本章 16 个实例，主要内容包括：飘落的雪花、自动旋转的太极、礼花效果、物理引擎——掉落的蘑菇、物理引擎——橡皮筋、吃豆豆、打砖块、碰撞的火球等内容。通过本章的学习，读者可以掌握关于动画的一些常见技术与应用。

### 第5章 网页视图

本章 9 个实例，主要内容包括：紧急求救中心、常用网址大全、改变网页视图中字体的大小、网页视图的背景透明化、网页的下拉刷新、天气预报、城市地理信息查询、滑动网页时，隐藏工具栏、网页浏览器。通过本章的学习，读者可以掌握关于网页视图的一些常见技术与应用。

### 第6章 地图

本章 13 个实例，主要内容包括：地图切换器、温带换算器、地图导航、位置跟踪器、指南针、驴友历程、地图的位置查找、3D 地图、旋转的地图等内容。通过本章的学习，读者可以掌握关于地图的一些常见技术与应用。

### 第7章 音频和视频

本章 9 个实例，主要内容包括：小钢琴、手机铃声变化器、十种语言、播放歌曲的同时显示歌词、录音机、获取系统中所有的音频文件、讯飞识别、音乐播放器、视频播放器。通过本章的学习，读者可以掌握关于音频和视频的一些常见技术与应用。

## 第8章 内置的应用程序

本章4个实例，主要内容包括：工作日计算器、短信发送、日历、添加录。通过本章的学习，读者可以掌握关于iOS内置的应用程序的一些常见技术与应用。

## 第9章 触摸和手势

本章8个实例，主要内容包括：打地鼠、人鱼公主换发记、被挤扁的气球、撕裂图像、一个手指实现缩放、仿小米手机的解锁功能、QQ的解锁功能、拖动选择图片墙。通过本章的学习，读者可以掌握关于触摸和手势的一些常见技术与应用。

## 第10章 照片库与相机

本章10个实例，主要内容包括：更改应用程序的背景、自定义相机、狙击枪、水印相机、QQ聊天视频效果、iOS 7手电筒实现、三连拍等内容。通过本章的学习，读者可以掌握关于照片库和相机的一些常见技术与应用。

## 第11章 传感器

本章4个实例，主要内容包括：手机水平放置的测试、加速的小球、摇一摇音乐播放器、根据手机转动显示图像。通过本章的学习，读者可以掌握关于传感器的一些常见技术与应用。

## 第12章 网络

本章4个实例，主要内容包括：手机号码查询、在Safari中打开URL、后台下载测试、图像下载队列控制器。通过本章的学习，读者可以掌握关于网络的一些常见技术与应用。

## 本书读者对象

- ☐ 想全面学习iOS开发技术的人员；
- ☐ iOS专业开发人员；
- ☐ iOS开发爱好者；
- ☐ 大中专院校的学生；
- ☐ 社会培训班学员；
- ☐ 需要一本案头必备手册的程序员。

## 本书配套资源获取方式

本书提供以下的配套资源：

- ☐ 本书开发环境；
- ☐ 本书实例源代码。

为了节省读者的购书开支，本书放弃以配书光盘的方式提供这些资源，而是采用提供

下载的方式。读者可以登录清华大学出版社网站（[www.tup.com.cn](http://www.tup.com.cn)），搜索到本书页面，然后按照提示下载，也可以在本书服务网站（[www.wanjuanchna.net](http://www.wanjuanchna.net)）的相关版块上下载这些配套资源。

## 本书售后服务方式

编程学习的最佳方式是共同学习。但是由于实际环境所限，大部分读者都是独自前行。为了便于读者更好地学习 iOS 语言，我们构建了多样的学习环境，力图打造立体化的学习方式，除了对内容精雕细琢之外，还提供了完善的学习交流和沟通方式。主要有以下几种方式：

- ❑ 提供技术论坛 <http://www.wanjuanchna.net>，读者可以将学习过程中遇到的问题发布到论坛上以获得帮助。
- ❑ 提供 QQ 交流群 336212690，读者申请加入该群后便可以 and 作者及广大读者交流学习心得，解决学习中遇到的各种问题。
- ❑ 提供 [book@wanjuanchna.net](mailto:book@wanjuanchna.net) 和 [bookservice2008@163.com](mailto:bookservice2008@163.com) 服务邮箱，读者可以将自己的疑问发电子邮件以获取帮助。

## 本书作者

本书主要由山东中医药大学的杨佩璐、河南牧业经济学院的魏彩娟和大学霸网站的刘媛媛编写。其中，杨佩璐编写了本书的第 1~5 章，魏彩娟编写了本书的第 6~9 章，刘媛媛编写了本书的第 10~12 章，并负责了各款 iOS 硬件环境下的代码验证和调试。其他参与编写的人员有陈超、陈锴、陈佩霞、陈锐、黎华、李鹏钦、李森、李奕辉、李玉莉、刘仲义、卢香清、鲁木应、马向东、麦廷琮、米永刚、欧阳昉、綦彦臣、冉卫华、宋永强、滕科平、王秀丽、王玉芹、魏莹、魏宗寿、温本利。

虽然笔者对本书中所述内容都尽量核实，并多次进行文字校对，但因时间所限，可能还存在疏漏和不足之处，恳请读者批评指正。

编者

# 目 录

|                |     |
|----------------|-----|
| 第1章 图形图像（一）    | 1   |
| 实例1 图片浏览器      | 1   |
| 实例2 疯狂成语       | 6   |
| 实例3 猜老猫        | 12  |
| 实例4 图片编辑器      | 17  |
| 实例5 湖中倒影       | 22  |
| 实例6 颈部运动       | 25  |
| 实例7 翻翻看        | 31  |
| 实例8 节气歌        | 36  |
| 实例9 行走的青蛙      | 40  |
| 实例10 变脸        | 44  |
| 实例11 阴影的变化     | 46  |
| 实例12 字体下载      | 48  |
| 实例13 迷雾重重      | 54  |
| 实例14 重见天日      | 62  |
| 实例15 眼力测试      | 69  |
| 实例16 变化的方阵     | 76  |
| 实例17 调色板       | 79  |
| 实例18 量尺        | 83  |
| 实例19 一笔画解答     | 85  |
| 实例20 公主逃亡记     | 92  |
| 第2章 图形图像（二）    | 98  |
| 实例21 简易相框      | 98  |
| 实例22 图像滤镜      | 102 |
| 实例23 图像的点击放大   | 106 |
| 实例24 万花筒       | 109 |
| 实例25 浏览商品图片    | 112 |
| 实例26 具有放大镜的图像  | 117 |
| 实例27 照片墙       | 120 |
| 实例28 图像对比      | 124 |
| 实例29 刮刮卡       | 129 |
| 实例30 GIF 图像的显示 | 134 |

|                  |                    |     |
|------------------|--------------------|-----|
| 实例 31            | 评分控件 .....         | 135 |
| 实例 32            | 图像的多点点击 .....      | 142 |
| 实例 33            | 裁剪图像 .....         | 146 |
| 实例 34            | 图像主要颜色的提取 .....    | 153 |
| 实例 35            | 动物连连看 .....        | 158 |
| 实例 36            | 人脸识别 .....         | 171 |
| 实例 37            | 逐层刷新图像 .....       | 178 |
| 实例 38            | 涂鸦 .....           | 181 |
| 实例 39            | 图像的 3D 效果浏览 .....  | 187 |
| 第 3 章 图表 .....   |                    | 193 |
| 实例 40            | 饼状图 .....          | 193 |
| 实例 41            | 柱状图 .....          | 198 |
| 实例 42            | 折线图 .....          | 214 |
| 实例 43            | 波形图 .....          | 217 |
| 实例 44            | 油量表 .....          | 221 |
| 第 4 章 动画 .....   |                    | 229 |
| 实例 45            | 飘落的雪花 .....        | 229 |
| 实例 46            | 自动旋转的太极 .....      | 231 |
| 实例 47            | 礼花效果 .....         | 234 |
| 实例 48            | 物理引擎——掉落的蘑菇 .....  | 236 |
| 实例 49            | 物理引擎——橡皮筋 .....    | 239 |
| 实例 50            | 吃豆豆 .....          | 243 |
| 实例 51            | 打砖块 .....          | 246 |
| 实例 52            | 碰撞的火球 .....        | 253 |
| 实例 53            | 旋转的滚珠 .....        | 255 |
| 实例 54            | 永不消失的电波 .....      | 260 |
| 实例 55            | 牛顿摆 .....          | 264 |
| 实例 56            | 摇骰子 .....          | 269 |
| 实例 57            | 计数器 .....          | 275 |
| 实例 58            | 网格动画 .....         | 279 |
| 实例 59            | 钟表 .....           | 283 |
| 实例 60            | 点赞的效果 .....        | 288 |
| 第 5 章 网页视图 ..... |                    | 295 |
| 实例 61            | 紧急求救中心 .....       | 295 |
| 实例 62            | 常用网址大全 .....       | 297 |
| 实例 63            | 改变网页视图中字体的大小 ..... | 301 |
| 实例 64            | 网页视图的背景透明化 .....   | 303 |
| 实例 65            | 网页的下拉刷新 .....      | 305 |

|       |              |     |
|-------|--------------|-----|
| 实例 66 | 天气预报         | 312 |
| 实例 67 | 城市地理信息查询     | 316 |
| 实例 68 | 滑动网页时, 隐藏工具栏 | 320 |
| 实例 69 | 网页浏览器        | 322 |
| 第 6 章 | 地图           | 334 |
| 实例 70 | 地图切换器        | 334 |
| 实例 71 | 温度带换算器       | 336 |
| 实例 72 | 地图导航         | 339 |
| 实例 73 | 位置跟踪器        | 343 |
| 实例 74 | 指南针          | 345 |
| 实例 75 | 驴友历程         | 347 |
| 实例 76 | 地图的位置查找      | 351 |
| 实例 77 | 3D 地图        | 353 |
| 实例 78 | 旋转的地图        | 355 |
| 实例 79 | 行车路线导航       | 359 |
| 实例 80 | 时区换算器        | 364 |
| 实例 81 | 自定义地图的标注     | 368 |
| 实例 82 | 自定义的地图       | 375 |
| 第 7 章 | 音频和视频        | 388 |
| 实例 83 | 小钢琴          | 388 |
| 实例 84 | 手机铃声变化器      | 392 |
| 实例 85 | 十种语言         | 396 |
| 实例 86 | 播放歌曲的同时显示歌词  | 399 |
| 实例 87 | 录音机          | 405 |
| 实例 88 | 获取系统中所有的音频文件 | 408 |
| 实例 89 | 讯飞识别         | 411 |
| 实例 90 | 音乐播放器        | 415 |
| 实例 91 | 视频播放器        | 421 |
| 第 8 章 | 内置的应用程序      | 424 |
| 实例 92 | 工作日计算器       | 424 |
| 实例 93 | 短信发送         | 428 |
| 实例 94 | 日历           | 433 |
| 实例 95 | 添加录          | 446 |
| 第 9 章 | 触摸和手势        | 449 |
| 实例 96 | 打地鼠          | 449 |
| 实例 97 | 人鱼公主换发记      | 451 |
| 实例 98 | 被挤扁的气球       | 456 |
| 实例 99 | 撕裂图像         | 458 |

|        |                  |     |
|--------|------------------|-----|
| 实例 100 | 一个手指实现缩放         | 462 |
| 实例 101 | 仿小米手机的解锁功能       | 466 |
| 实例 102 | QQ 的解锁功能         | 472 |
| 实例 103 | 拖动选择图片墙          | 480 |
| 第 10 章 | 照片库与相机           | 485 |
| 实例 104 | 更改应用程序的背景        | 485 |
| 实例 105 | 自定义相机            | 489 |
| 实例 106 | 狙击枪              | 494 |
| 实例 107 | 水印相机             | 498 |
| 实例 108 | QQ 聊天视频效果        | 503 |
| 实例 109 | iOS 7 手电筒实现      | 506 |
| 实例 110 | 三连拍              | 508 |
| 实例 111 | 条形码/二维码的扫描       | 514 |
| 实例 112 | 魔术               | 522 |
| 实例 113 | 录像机              | 528 |
| 第 11 章 | 传感器              | 532 |
| 实例 114 | 手机水平放置的测试        | 532 |
| 实例 115 | 加速的小球            | 535 |
| 实例 116 | 摇一摇音乐播放器         | 539 |
| 实例 117 | 根据手机转动显示图像       | 543 |
| 第 12 章 | 网络               | 550 |
| 实例 118 | 手机号码查询           | 550 |
| 实例 119 | 在 Safari 中打开 URL | 556 |
| 实例 120 | 后台下载测试           | 559 |
| 实例 121 | 图像下载队列控制器        | 564 |

# 第1章 图形图像（一）

在 iOS 应用程序中，用户都会看到各式各样的图形图像。图形图像可以使用户界面变得丰富多彩，同时可以吸引用户的眼球。本章将主要讲解有关图形图像的一些相关实例。

## 实例1 图片浏览器

### 【实例描述】

本实例实现的功能是图片浏览器。当用户选择界面上的某一图片，单击后，就会进行相应的图片浏览界面。运行效果如图 1.1 所示。



图 1.1 运行效果

### 【实现过程】

- (1) 创建一个项目，命名为“图片浏览器”。
  - (2) 添加图片 1.jpg、2.jpg、3.jpg、4.jpg、5.jpg、6.jpg、7.jpg、8.jpg、9.jpg 到创建项目的 Supporting Files 文件夹中。
  - (3) 打开 Main.storyboard 文件，对 View Controller 视图控制器的设计界面进行设计，效果如图 1.2 所示。
- 需要添加的视图、控件以及对它们的设置如表 1-1 所示。

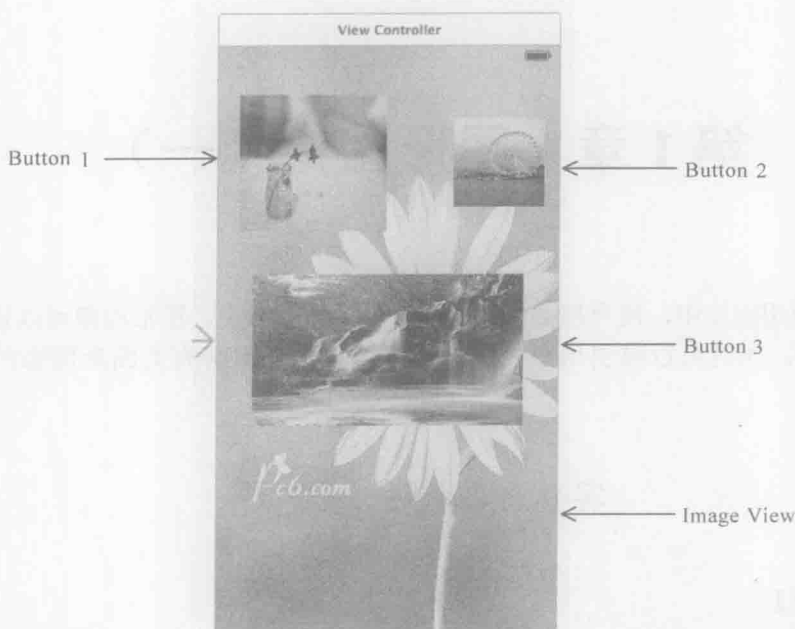


图 1.2 View Controller 视图控制器的设计界面效果

表 1-1 视图、控件设置

| 视图、控件      | 属 性 设 置                         | 其 他                                      |
|------------|---------------------------------|------------------------------------------|
| Image View | Image: 7.jpg                    |                                          |
| Button1    | Title: (空)<br>Background: 8.jpg | 将此按钮和 ViewController.h 文件进行动作 aa1:的声明和关联 |
| Button2    | Title: (空)<br>Background: 2.jpg | 将此按钮和 ViewController.h 文件进行动作 bb:的声明和关联  |
| Button3    | Title: (空)<br>Background: 4.jpg | 将此按钮和 ViewController.h 文件进行动作 cc:的声明和关联  |

(4) 创建一个基于 UIViewController 类的 aaViewController 类。

(5) 打开 aaViewController.h 文件，编写代码，实现插座变量、动作的声明。程序代码如下：

```
#import <UIKit/UIKit.h>
@interface aaViewController : UIViewController{
    IBOutlet UIImageView *iv;           //声明关于图像视图的插座变量
    IBOutlet UIPageControl *pageControl; //声明关于页面控件的插座变量
}
- (IBAction)change:(id) sender;        //id 动作
@end
```

(6) 回到 Main.storyboard 文件，从视图库中拖动 View Controller 视图控制器到画布中，将 Class 设置为 aaViewController。这时新增的 View Controller 视图控制器就变为了 Aa View Controller 视图控制器。在 Identity 面板下，将 Storyboard ID 设置为 aaa，选中 Use Storyboard ID 复选框。

(7) 对 Aa View Controller 视图控制器的设计界面进行设计, 效果如图 1.3 所示。

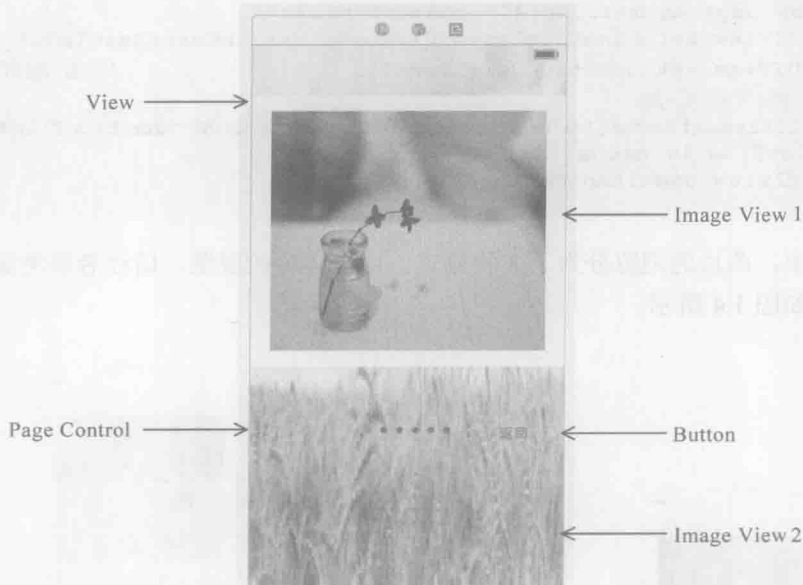


图 1.3 Aa View Controller 视图控制器的设计界面效果

需要添加的视图、控件以及对它们的设置如表 1-2 所示。

表 1-2 视图、控件设置

| 视图、控件        | 属性设置                                                    | 其他                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Image View1  | Image: 8.jpg                                            | 与插座变量iv关联                          |
| View         |                                                         |                                    |
| Image View2  | Image: 9.jpg                                            |                                    |
| Page Control | Pages的of Pages: 6<br>Tint Color: 红色<br>Current Page: 蓝色 | 与插座变量pageControl关联<br>与动作change:关联 |
| Button       | Title: 返回                                               | 将此按钮和View Controller视图控制器的设计界面关联   |

(8) 打开 aaViewController.m 文件, 编写代码, 实现图片的浏览。程序代码如下:

```

- (IBAction)change:(id)sender {
    NSInteger next=[pageControl currentPage];           //获取当前的页
    //判断当前的页是否为 0
    if(next==0){
        [iv setImage:[UIImage imageNamed:@"8.jpg"]];
    }else if (next==1){                                //判断当前的页是否为 1
        [iv setImage:[UIImage imageNamed:@"2.jpg"]];
    }else if (next==2){                                //判断当前的页是否为 2
        [iv setImage:[UIImage imageNamed:@"3.jpg"]];
    }else if (next==3){                                //判断当前的页是否为 3
        [iv setImage:[UIImage imageNamed:@"4.jpg"]];
    }else if (next==4){                                //判断当前的页是否为 4
        [iv setImage:[UIImage imageNamed:@"5.jpg"]];
    }else{
        [iv setImage:[UIImage imageNamed:@"6.jpg"]];    //设置图像视图显示的图像
    }
}

```

```

}
//实现向左旋转的过渡动画
[UIView beginAnimations:@" context:nil];
[UIView setAnimationCurve:UIViewAnimationCurveEaseInOut];
[UIView setAnimationDuration:1]; //设置动画所需时间
//设置过渡动画
[UIView setAnimationTransition:UIViewAnimationTransitionFlipFromLeft
forView:iv cache:YES];
[UIView commitAnimations];
}

```

在本实例中，图片的浏览分为了3种方式。由于篇幅的限制，请读者参考源代码。最终的画布效果如图1.4所示。

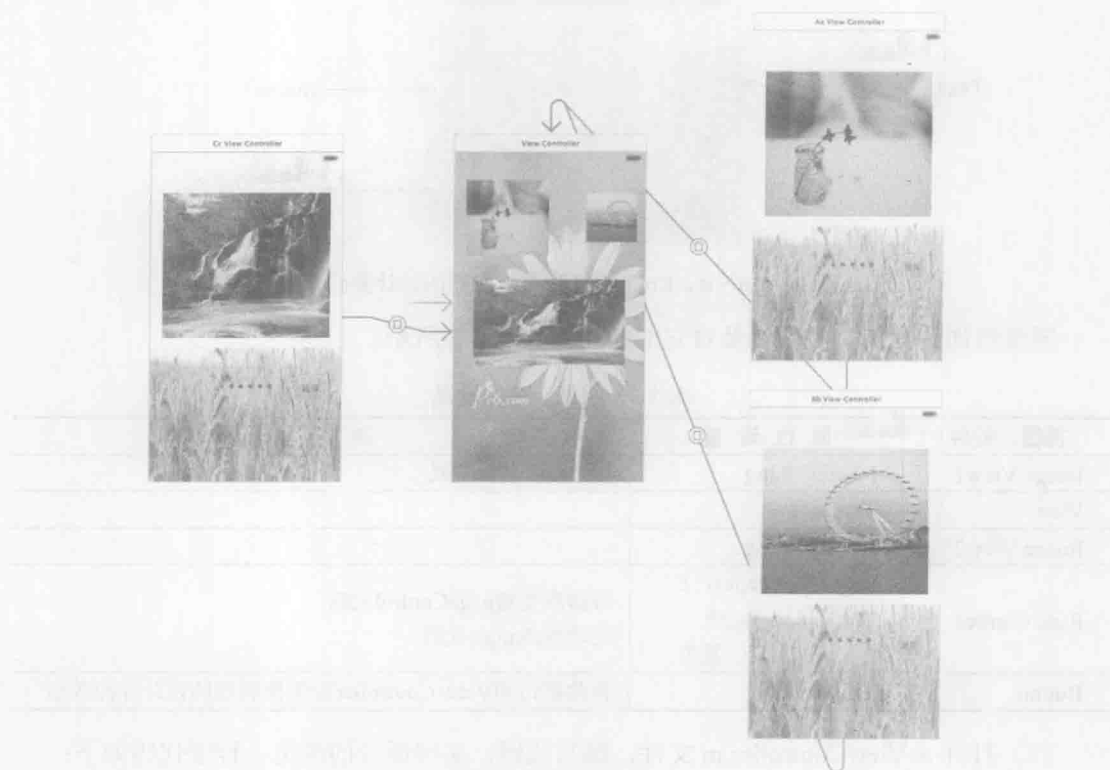


图 1.4 画布效果

(9) 打开 ViewController.h 文件，编写代码，实现头文件、插座变量等的声明。程序代码如下：

```

#import <UIKit/UIKit.h>
#import "aaViewController.h" //头文件
#import "bbViewController.h"
#import "ccViewController.h"
@interface ViewController : UIViewController{
    //声明插座变量
    IBOutlet UIButton *b1;
    IBOutlet UIButton *b2; //关于按钮的插座变量
    IBOutlet UIButton *b3;
    //声明对象
}

```

```

aaViewController *aaaa;
bbViewController *bbbb;
ccViewController *cccc;
}
//动作
- (IBAction)aal:(id)sender;
- (IBAction)bb:(id)sender;
- (IBAction)cc:(id)sender;
@end

```

(10) 在 View Controller 视图控制器的设计界面中，将视图、控件和 ViewController.h 文件声明的插座变量进行关联，如表 1-3 所示。

表 1-3 插座变量的关联

| 插座变量 | 关联的视图、控件   |
|------|------------|
| b1   | 与Button1关联 |
| b2   | 与Button2关联 |
| b3   | 与Button3关联 |

(11) 打开 ViewController.h 文件，编写代码，实现在单击按钮后，出现相应的界面。使用的方法如表 1-4 所示。

表 1-4 ViewController.m文件中方法总结

| 方 法         | 功 能                |
|-------------|--------------------|
| viewDidLoad | 视图加载后调用，实现初始化      |
| show1       | 显示Button1按钮        |
| show2       | 显示Button2按钮        |
| show3       | 显示Button3按钮        |
| aa:         | 单击Button1按钮，此按钮放大  |
| aal         | 以动画的形式到达指定的控制器的视图上 |
| bb:         | 单击Button2按钮，此按钮放大  |
| bb2         | 以动画的形式到达指定的控制器的视图上 |
| cc:         | 单击Button3按钮，此按钮放大  |
| cc2         | 以动画的形式到达指定的控制器的视图上 |

这里需要讲解几个重要的方法（其他方法请读者参考源代码）。其中，viewDidLoad 方法实现了对 3 个按钮的隐藏。程序代码如下：

```

- (void)viewDidLoad
{
    //隐藏按钮
    [b1 setHidden:YES];
    [b2 setHidden:YES];
    [b3 setHidden:YES];
    b2.transform=CGAffineTransformMakeRotation(60*3.14159/180); //旋转按钮
    [self performSelector:@selector(show1) withObject:self afterDelay:1];
    [super viewDidLoad];
    // Do any additional setup after loading the view, typically from a nib.
}

```

aa:方法实现单击 Button1 按钮后，此按钮放大，并且调用另一个方法。程序代码如下：

```

- (IBAction)aa:(id)sender {
    b1.transform=CGAffineTransformMakeScale(1.2, 1.2);           //放大
    [self performSelector:@selector(aal) withObject:self afterDelay:0.2];
}

```

aal 方法实现以动画的形式到达指定的控制器的视图上。程序代码如下：

```

- (void)aal{
    aaaa=[self.storyboard instantiateViewControllerWithIdentifier:@"aaa"];
    CATransition *t=[CATransition animation];
    t.duration=1;                                           //设置动画所需时间
    t.type=kCATransitionMoveIn;                             //设置动画类型
    t.subtype=kCATransitionFromTop;                         //设置方向
    [self.view addSubview:aaaa.view];
    [self.view.layer addAnimation:t forKey:nil];
}

```

### 【代码解析】

本实例关键功能是当前页的获取。下面就是这个知识点的详细讲解。

如果想要获取页面控件中当前页的获取，需要使用 `UIPageControl` 的 `currentPage` 属性。其语法形式如下：

```
@property(n nonatomic) NSInteger currentPage;
```

在此代码中就是使用了 `currentPage` 属性来获取当前页并实现图片浏览功能的。代码如下：

```

NSInteger next=[pageControl currentPage];
if(next==0){
    [iv setImage:[UIImage imageNamed:@"8.jpg"]];
}else if (next==1){
    [iv setImage:[UIImage imageNamed:@"2.jpg"]];
}
.....
else{
    [iv setImage:[UIImage imageNamed:@"6.jpg"]];
}

```

## 实例2 疯狂成语

### 【实例描述】

本实例实现的功能是看图猜成语。当单击按钮后，就会出现一个图片，对应图片的内容可以输入相应的成语。当输入正确的成语后，就会进入下一关，直到最后一关。将最后一关也输入了正确的成语后，就会进入到选择关卡界面中。在这里，可以选择任意的关卡进行闯关。运行效果如图 1.5 所示。

### 【实现过程】

当用户在文本框中输入内容后，单击屏幕，进行字符串的判断。具体的实现步骤如下：

- (1) 创建一个项目，命名为“疯狂成语”。
- (2) 添加图片 1.png、2.png、3.png、4.png、5.jpg、6.jpg、7.jpg、8.jpg、9.jpg、10.jpg、11.jpg、12.jpg、13.jpg、14.jpg、15.png 到创建项目的 Supporting Files 文件夹中。