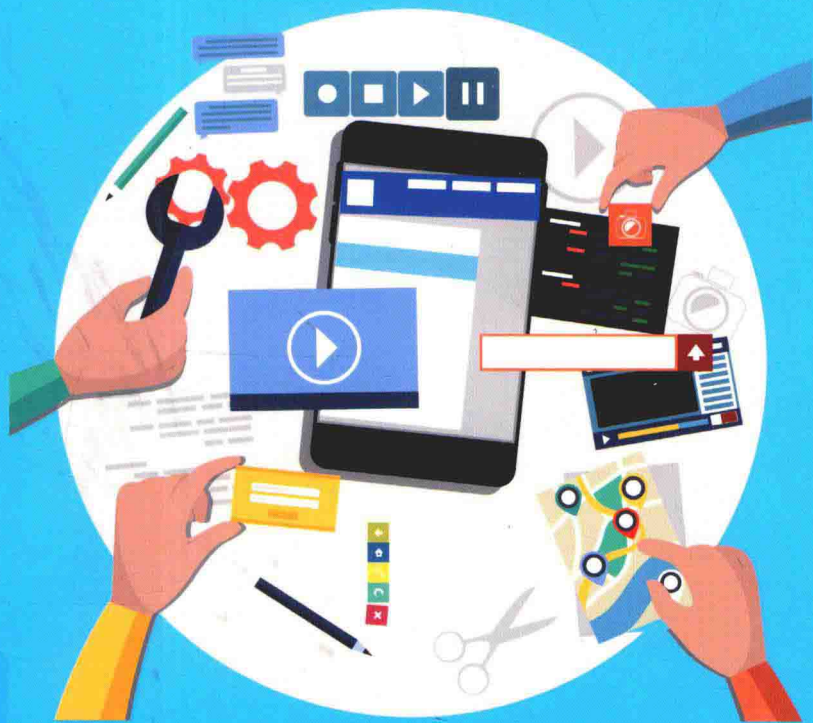


小程序 实战视频课

微信小程序开发全案精讲

刘刚 © 著



小程序 实战视频课

微信小程序开发全案精讲

刘刚 © 著



人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (C I P) 数据

小程序实战视频课：微信小程序开发全案精讲 / 刘刚著. -- 北京：人民邮电出版社，2018.1
ISBN 978-7-115-46301-2

I. ①小… II. ①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(2017)第160891号

内 容 提 要

本书通过 8 个典型的实战案例，讲解了微信小程序的开发方法。内容除微信小程序基础外，还介绍了美食类的仿菜谱精灵微信小程序；资讯类的仿今日头条微信小程序；生鲜类的仿爱鲜蜂微信小程序；电影类的仿淘票票微信小程序；音乐类的仿酷狗音乐微信小程序；电商类的仿京东购物微信小程序；求职类的仿拉勾网微信小程序；教育类的仿猿题库微信小程序等。每个案例包括需求描述、交互分析、设计思路、相关知识点以及案例详细开发步骤，内容全面、讲解细致。

本书适合作为院校、培训班微信小程序开发课程的教材，也可供对微信小程序开发有兴趣的程序员自学参考。

-
- ◆ 著 刘 刚
 - 责任编辑 桑 珊
 - 责任印制 马振武
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号
 邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
 网址 <http://www.ptpress.com.cn>
 北京市艺辉印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本：787×1092 1/16
 - 印张：24 2018 年 1 月第 1 版
 - 字数：601 千字 2018 年 1 月北京第 1 次印刷
-

定价：69.80 元

读者服务热线：(010)81055256 印装质量热线：(010)81055316

反盗版热线：(010)81055315

广告经营许可证：京东工商广登字 20170147 号

前言

为什么要学微信小程序

微信小程序是微信团队在2017年1月9日正式发布的功能，它可以实现App软件的原生交互操作效果，但是不像App软件需要下载安装才能使用。微信小程序只需要用户扫一扫或者搜一下就可以使用，不仅符合用户的使用习惯，也解决了用户手机内存的占用的问题，同时给创业企业提供了宣传自己产品的渠道。创建微信小程序就可以被更多用户找到自己的产品，宣传自己的产品。2017年是小程序发布的元年，它的市场广阔，提供了很多就业的机会。

使用本书，两步学会微信小程序

Step1 图文代码快速理解小程序基本原理和应用方法。

```

{
  "pages": [
    "pages/index/index",
    "pages/logs/index"
  ],
  "window": {
    "navigationBarTitleText": "微信"
  },
  "tabBar": {
    "list": [
      {
        "pagePath": "pages/index/index",
        "text": "微信"
      },
      {
        "pagePath": "pages/logs/index",
        "text": "日志"
      }
    ]
  },
  "networkTimeout": {
    "request": 10000,
    "downloadFile": 10000
  },
  "debug": true
}
```

← 配置页面路径

← 配置窗口表现

← 配置标签导航

← 配置网络超时

← 配置debug模式

□ 详细代码说明，一看就懂

Step2 8大类小程序案例，感受真实商业项目的制作过程。



美食类



资讯类



生鲜类



电影类



音乐类



电商类



求职类



教育类



□ 小刚老师简介

本名刘刚，参与过多个软件项目的研发、设计和管理工作，拥有项目管理师高级认证、项目监理师中级认证，出版过的图书有《微信小程序开发图解案例教程（附精讲视频）》《Axure RP8原型设计图解微课视频教程（Web+App）》。曾在中国擎天公司、神州软件子公司任职，在项目管理和项目实践、软件设计等方面经验丰富；曾负责纪检监察廉政监督监管平台产品的设计与开发、国家邮政局项目的设计与开发、政务大数据项目的设计与开发等。

平台支撑，免费赠送资源

- ☑ 全部案例源代码、素材、最终文件，全书电子教案（下载链接：pan.baidu.com/s/1mhVtHck（其中1为阿拉伯数字），或登录人邮教育社区（www.ryjiaoyu.com.cn）下载）。
- ☑ 全书高清精讲视频课程（扫书中二维码或登录人邮学院观看）。

编者

2017年10月

1

第1章 微信小程序基础	1
1.1 微信小程序介绍	1
1.1.1 什么是微信小程序	1
1.1.2 微信小程序发展历程	1
1.1.3 微信小程序提供的功能	2
1.1.4 微信小程序不提供的功能	3
1.1.5 微信小程序带来的机会	3
1.2 微信小程序开发工具的使用	4
1.2.1 获取微信小程序AppID	4
1.2.2 创建一个微信小程序项目	5
1.2.3 微信开发者工具的使用	7
1.3 微信小程序框架文件	14
1.3.1 框架全局配置文件	14
1.3.2 工具类文件	19
1.3.3 框架页面文件	19
1.4 微信小程序逻辑层	20
1.4.1 App()注册程序	20
1.4.2 Page()注册页面	21
1.5 微信小程序视图层	22
1.5.1 绑定数据	22
1.5.2 条件渲染	24
1.5.3 列表渲染	24
1.5.4 定义模板	25
1.5.5 引用功能	26
1.6 微信小程序组件介绍	27
1.6.1 视图容器组件	27
1.6.2 基础内容组件	28
1.6.3 表单组件	30
1.6.4 导航组件	33
1.6.5 媒体组件	33

1.6.6 地图组件	36
1.6.7 画布组件	38
1.6.8 客服会话按钮组件	39
1.7 微信小程序API说明	39
1.7.1 请求服务器数据API	39
1.7.2 文件上传与下载API	40
1.7.3 WebSocket会话API	41
1.7.4 图片处理API	43
1.7.5 文件操作API	44
1.7.6 数据缓存API	46
1.7.7 位置信息API	49
1.7.8 设备应用API	51
1.7.9 交互反馈API	53
1.7.10 登录API	55
1.7.11 微信支付API	56
1.7.12 分享API	57
1.8 小结	57
1.9 实战演练	58

2

第2章 美食类：仿菜谱精灵	
微信小程序	59
2.1 需求描述及交互分析	59
2.1.1 需求描述	59
2.1.2 交互分析	60
2.2 设计思路及相关知识点	60
2.2.1 设计思路	60
2.2.2 相关知识点	61
2.3 底部标签导航设计	62
2.4 幻灯片轮播效果设计	65

2.5	菜谱专题列表式显示设计	67
2.6	菜谱专题详情设计	74
2.7	小结	78
2.8	实战演练	78

3

第3章 资讯类：仿今日头条 微信小程序 79

3.1	需求描述及交互分析	79
3.1.1	需求描述	79
3.1.2	交互分析	80
3.2	设计思路及相关知识点	80
3.2.1	设计思路	80
3.2.2	相关知识点	80
3.3	首页新闻频道框架设计	83
3.3.1	底部标签导航设计	83
3.3.2	顶部检索框设计	86
3.3.3	新闻频道滑动效果设计	87
3.4	首页新闻内容设计	92
3.5	首页新闻详情页设计	99
3.6	“我的”界面列表式导航设计	104
3.7	小结	113
3.8	实战演练	113

4

第4章 生鲜类：仿爱鲜蜂 微信小程序 114

4.1	需求描述及交互分析	115
4.1.1	需求描述	115
4.1.2	交互分析	116
4.2	设计思路及相关知识点	116
4.2.1	设计思路	116
4.2.2	相关知识点	117
4.3	首页界面布局设计	121
4.3.1	底部标签导航设计	121

4.3.2	幻灯片轮播效果设计	123
4.3.3	首页界面布局设计	125
4.4	闪送超市纵向导航设计	135
4.5	添加商品到购物车设计	144
4.6	购物车商品显示设计	155
4.7	收货地址列表式显示设计	165
4.8	小结	170
4.9	实战演练	170

5

第5章 电影类：仿淘票票 微信小程序 171

5.1	需求描述及交互分析	172
5.1.1	需求描述	172
5.1.2	交互分析	173
5.2	设计思路及相关知识点	174
5.2.1	设计思路	174
5.2.2	相关知识点	174
5.3	电影界面框架设计	177
5.3.1	顶部页签切换效果设计	177
5.3.2	底部标签导航设计	179
5.4	正在热映界面布局设计	180
5.5	即将上映界面布局设计	186
5.6	电影详情页设计	194
5.7	“我的”界面列表式导航设计	200
5.8	登录设计	208
5.9	电影界面分享	214
5.10	小结	216
5.11	实战演练	217

6

第6章 音乐类：仿酷狗音乐 微信小程序 218

6.1	需求描述及交互分析	219
6.1.1	需求描述	219

6.1.2 交互分析	220
6.2 设计思路及相关知识点	220
6.2.1 设计思路	220
6.2.2 相关知识点	220
6.3 音乐首页界面布局设计	222
6.4 音乐播放设计	234
6.5 本地音乐顶部页签切换效果设计	240
6.6 单曲列表设计	243
6.7 单曲检索设计	251
6.8 小结	252
6.9 实战演练	253

7 第7章 电商类：仿京东购物微信小程序 254

7.1 需求描述及交互分析	255
7.1.1 需求描述	255
7.1.2 交互分析	256
7.2 设计思路及相关知识点	257
7.2.1 设计思路	257
7.2.2 相关知识点	257
7.3 搜索商品首界面布局设计	258
7.4 搜索商品设计	264
7.5 购物车设计	272
7.6 我的订单设计	281
7.7 优惠券设计	284
7.8 小结	291
7.9 实战演练	291

8 第8章 求职类：仿拉勾网微信小程序 292

8.1 需求描述及交互分析	293
8.1.1 需求描述	293

8.1.2 交互分析	295
8.2 设计思路及相关知识点	295
8.2.1 设计思路	295
8.2.2 相关知识点	296
8.3 首页招聘信息列表设计	297
8.4 言职界面九宫格导航设计	307
8.5 “我”界面列表式导航设计	311
8.6 完善简历界面布局设计	314
8.7 编辑基本信息设计	319
8.8 小结	322
8.9 实战演练	323

9 第9章 教育类：仿猿题库微信小程序 324

9.1 需求描述及交互分析	325
9.1.1 需求描述	325
9.1.2 交互分析	327
9.2 设计思路及相关知识点	328
9.2.1 设计思路	328
9.2.2 相关知识点	328
9.3 练习界面九宫格导航设计	329
9.4 科目设置界面设计	333
9.5 语文科目练习界面设计	341
9.6 练习题目界面设计	350
9.7 发现界面列表式导航设计	357
9.8 排行榜设计	360
9.9 “我”界面列表式导航设计	370
9.10 小结	375
9.11 实战演练	375

第1章 微信小程序基础

微信小程序是一种轻量级的 App，不需要下载安装就可以使用。要使用它时可以搜索小程序的名称，例如通过输入“猫眼电影”小程序的名称，检索出猫眼电影小程序（见图 1.1），单击“购票”按钮就可以完成电影票购买，还可以通过扫描二维码、群分享、好友分享来使用小程序。用户的体验是随时随地可用，而又不需要下载安装。自选股小程序如图 1.2 所示。



图 1.1 猫眼电影小程序



图 1.2 自选股小程序

1.1 微信小程序介绍

视频课程



微信小程序介绍

1.1.1 什么是微信小程序

微信小程序团队这样定义微信小程序。

微信小程序是一种不需要下载、安装即可使用的应用程序。它实现了应用“触手可及”的梦想，用户扫一扫或者搜一下即可打开应用，也体现了“用完即走”的理念，用户不必关心是否安装太多应用程序的问题。应用将无处不在，随时随地可用，但又无须安装和卸载。

从定义中可以看出：

- ① 微信小程序是不需要下载和安装的；
- ② 它可以完成 App 应用软件的交互功能；
- ③ 用户扫一扫或者搜一下就可以使用小程序；
- ④ 微信小程序无处不在，随时随地可以使用；
- ⑤ 微信小程序无须卸载，应用方便。

1.1.2 微信小程序发展历程

- ① 2016 年 1 月 9 日，微信团队首次提出“应用号”概念。

② 2016年9月22日，微信公众平台对外发送小程序内测邀请，内测名额200个。

③ 2016年11月3日，微信小程序对外公测，开发完成后可以提交审核，但公测期间不能发布。

④ 2016年12月28日，张小龙在微信公开课上解答外界对微信小程序的几大疑惑，包括没有应用商店、没有推送消息等内容。

⑤ 2016年12月30日，微信公众平台对外公告，上线的微信小程序最多可生成10 000个带参数的二维码。

⑥ 2017年1月9日，微信小程序正式上线。

1.1.3 微信小程序提供的功能

1 支持分享当前界面功能

微信小程序可以把当前访问界面分享给单个好友或者群里，例如在使用猫眼电影进行选座时，可以把选座这个界面分享给好友，让好友一同参与选座，并且选座的数据是实时更新的，分享出去的是动态的界面，如图1.3、图1.4和图1.5所示。



图 1.3 猫眼电影选座



图 1.4 猫眼电影分享



图 1.5 分享小程序

2 小程序线下扫码功能

提供线下提示用户有哪些小程序的功能，用户通过扫描二维码，就可以使用这些微信小程序。例如到饭店点餐、查看排队情况，都可以通过扫描二维码使用这些微信小程序，这也是微信倡导的接入方式。

3 小程序支持挂起状态

用户可以把小程序挂起，去做其他的事情，做完其他的事情，仍然可以使用小程序。例如在使用微信小程序过程中有电话打入，就可以先接电话，接完电话后，继续使用小程序。

4 小程序的消息通知

商户可以发送模板消息给接受过服务的用户，发送消息的前提是用户允许商户发送消息，如果用户不允许发送消息，商户也是没有权限推送消息的；用户可以在小程序内联系客服，可以发送文

字内容和图片内容，进行与商户的沟通。

5 小程序和公众号的关联

一般小程序和公众号没有太多的关联，如果小程序和公众号是在统一开发主体的前提下，便允许小程序和公众号间相互跳转。

6 小程序的搜索和历史列表

微信平台会限制小程序的搜索能力。目前提供的搜索是按照名称或品牌搜索小程序（见图 1.6），微信平台倡导的是通过扫描二维码或者分享来使用微信小程序，所以会限制搜索能力。使用过的微信小程序会在微信“发现”模块中进行记录，如图 1.7 和图 1.8 所示。



图 1.6 搜索小程序



图 1.7 小程序入口



图 1.8 小程序历史列表

1.1.4 微信小程序不提供的功能

- ① 小程序没有集中入口，没有应用商店。
- ② 小程序没有订阅关系。
- ③ 小程序不能推送消息。
- ④ 小程序不能做游戏。

1.1.5 微信小程序带来的机会

- **给企业带来机会：**对于已有 App 软件的公司，提供了新的方式推广产品，而对于创业公司来说，使用微信小程序可以降低推广产品的成本。
- **给创业者带来机会：**创业者可以围绕小程序做社区、做应用商店、做微信小程序开发平台、做教育培训及出版书籍等来进行创业。
- **给小程序员带来机会：**给学生、网站编辑、前端开发人员等想做程序员的人们，提供了做小程序员的就业机会。

1.2 微信小程序开发工具的使用

微信小程序的开发，需要使用微信开发者工具。借助微信开发者工具，可以进行本地小程序项目开发和公众号网页开发，如图 1.9 所示。

视频课程



微信小程序开发者工具的使用

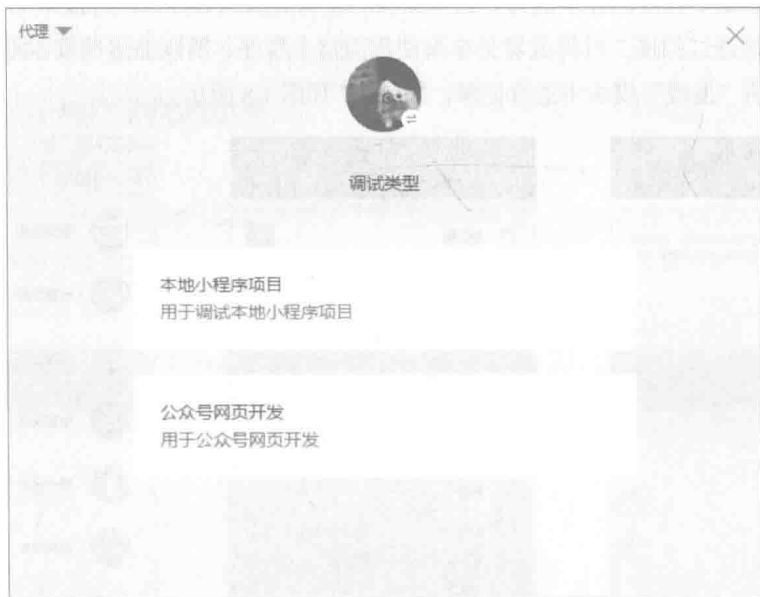


图 1.9 微信开发者工具

微信开发者工具提供 Windows 64 位版本、Windows 32 位版本和 Mac 版本，可以根据自己的计算机硬件和操作系统选择相应的版本，按提示安装即可。

1.2.1 获取微信小程序 AppID

访问微信公众平台，注册微信公众平台账号，选择小程序类型进行注册。注册成功后登录微信公众平台，开发者就可以在网站“设置”下的“开发设置”选项卡中查看到微信小程序的 AppID（见图 1.10），不可直接使用服务号或订阅号 AppID。



图 1.10 获取 AppID

微信小程序注册，主体类型可以是企业、政府、媒体和其他组织（不属于政府、媒体、企业或个人的类型），所以作为个人类型是无法注册的，如图 1.11 所示。

The screenshot shows the registration interface for a WeChat Mini Program account. At the top, it asks '如何选择主体类型?' (How to choose the entity type?). Below this are four buttons: '企业' (Company), '政府' (Government), '媒体' (Media), and '其他组织' (Other Organization). A note states: '其他组织包括：不属于政府、媒体、企业或个人的类型。' (Other organizations include: types not belonging to government, media, companies, or individuals). The '主体信息登记' (Entity Information Registration) section includes fields for '组织名称' (Organization Name), '组织机构代码' (Organization Code), and '组织机构代码证' (Organization Code Certificate). The '注册方式' (Registration Method) section notes that other types require WeChat authentication.

图 1.11 微信小程序开发者账号注册

作为个人学习微信小程序开发，可以先不获取微信小程序 AppID。如果没有 AppID，在开发过程中会部分权限受到限制和不允许发布微信小程序，但是对于学习微信小程序没有太大影响。

1.2.2 创建一个微信小程序项目

1 微信开发者工具需要使用微信扫描进行登录，示意图如图 1.12 所示。



图 1.12 微信扫描登录

2 扫描登录后，会进入调试类型选择界面，其中提供两种类型：本地小程序项目和公众号网页开发，选择“本地小程序项目”，如图 1.13 所示。



图 1.13 调试类型界面

3 选择本地小程序项目后，单击“添加项目”菜单，会进入添加项目界面，在其中可以填写 AppID、项目名称及选择项目目录。注意：AppID 如果没有，可以单击“无 AppID 部分功能受限”；选择项目目录前，先创建一个文件夹，然后选择该文件夹作为项目目录，如图 1.14 所示。



图 1.14 添加项目界面

4 添加项目后，会进入微信小程序开发的界面，如图 1.15 所示。



图 1.15 微信小程序开发界面

1.2.3 微信开发者工具的使用

1. 编辑功能

微信开发者工具界面可以用于代码编辑、代码调试、项目预览与上传、编译、前后台切换、缓存数据清理及关闭项目，如图 1.16 所示。



图 1.16 微信小程序开发界面

在硬盘中打开文件的目录，可以新建 4 种文件：.js、.json、.wxml 和 .wxss 文件，对文件进行重新命名、删除和查找操作，如图 1.17 所示。



图 1.17 文件操作

通过编辑区左边的模拟器，可以实时预览编辑的情况：修改 .wxss、.wxml 文件，会刷新当前页面；修改 .js 文件或 .json 文件，会重新编译小程序，如图 1.18 所示。

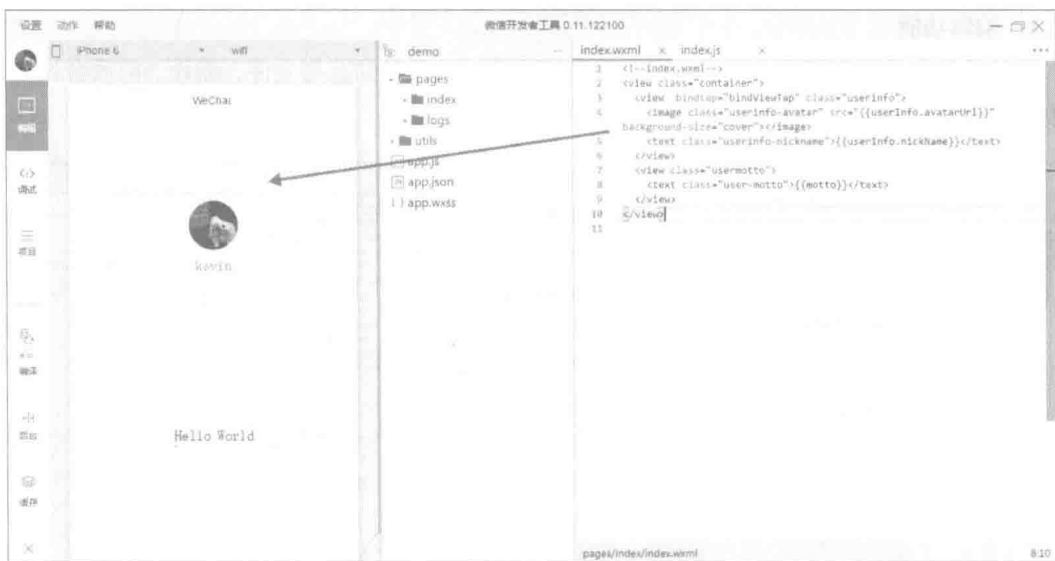


图 1.18 代码编辑

在代码编写过程中提供自动补全功能，.js 文件编辑会帮助开发者补全所有的 API，并给出相关的注释解释；.wxml 文件编辑会帮助开发者直接写出相关的标签；.json 文件编辑会帮助开发者补全相关的配置，并给出实时的提示，如图 1.19 所示。



图 1.19 自动补全

提供自动保存功能。编写代码后，工具会自动帮助用户保存当前的代码编辑状态，直接关闭工具或切换到其他项目，并不会丢失已经编辑的文件状态，但需要注意的是，只有保存文件，修改内容才会真实地写入硬盘中，并触发实时预览。

2. 调试功能

小程序的调试工具有 Console、Sources、Network、Storage、AppData、wxml。

- Console 窗口用来显示小程序的输出出错信息和调试代码，如图 1.20 所示。



图 1.20 Console 功能