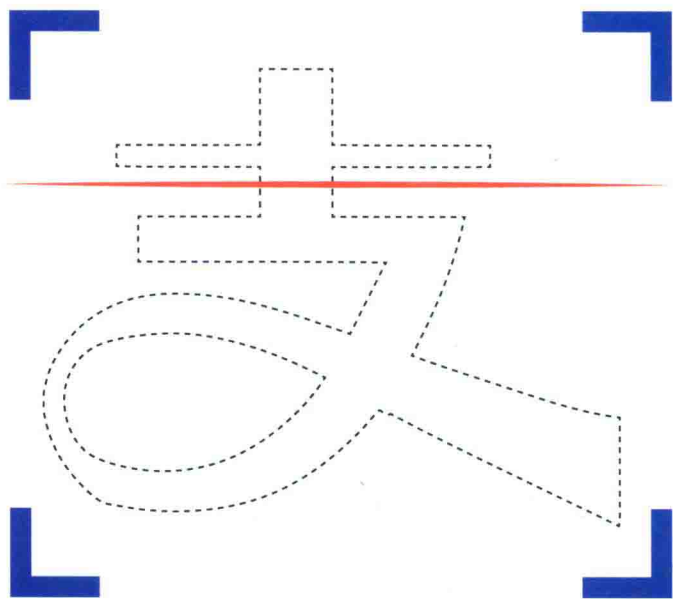


支付宝小程序能帮你挖掘 **800 000 000** 用户的价值
打造属于自己的商业帝国!

附赠
60分钟
高清多媒体
讲解视频



龙马高新教育◎编著

支付宝

小程序开发实战

很简单

只要懂一点编程常识
即可跟随本书一起学习

很丰富

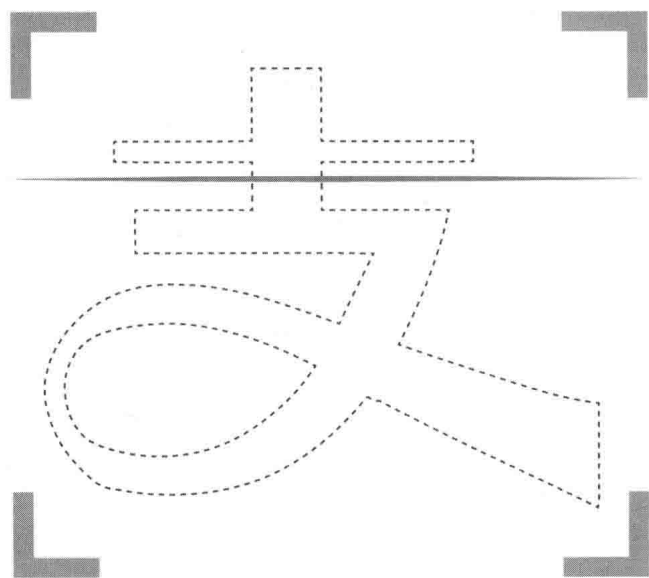
包括支付宝小程序
开发基础、组件、API接口、项目实战

很图解

在写作方式上,采用
“步骤讲述+配图说明”的方式
进行编写,操作简单明了



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS



龙马高新教育◎编著

支付宝

小程序开发实战



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

内 容 提 要

本书以零基础也能掌握为宗旨,系统、全面地讲解了支付宝小程序的开发技术,以帮助读者快速开发出自己的小程序。

全书共 10 章,分为三部分:第 1~3 章主要介绍支付宝小程序的入门与基础,包括小程序概述、小程序的开发与发布,以及小程序的开发基础;第 4~9 章介绍支付宝小程序组件的应用与开发,包括小程序的框架、基础组件、业务组件、开放接口、常用 API 接口及其他 API 接口;第 10 章主要介绍支付宝小程序开发的实战案例——微商城,真实模拟了从项目简介、商品展示、购物流程到用户管理等各模块的开发设计,读者学会这部分内容,就可以实践小程序的各项功能,轻松做出一个内容型小程序。

本书图文并茂、通俗易懂,不仅适合小程序开发人员和培训机构,还适合初次接触支付宝小程序的读者。

图书在版编目(CIP)数据

支付宝小程序开发实战 / 龙马高新教育编著. — 北京:北京大学出版社, 2018.11

ISBN 978-7-301-29798-8

I. ①支… II. ①龙… III. ①电子商务-支付方式②电子商务-程序设计 IV. ①F713.361.3②TP311

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第192403号

- | | |
|-------|--|
| 书 名 | 支付宝小程序开发实战
ZHIFUBAO XIAOCHENGXU KAIFA SHIZHAN |
| 著作责任者 | 龙马高新教育 编著 |
| 责任编辑 | 吴晓月 |
| 标准书号 | ISBN 978-7-301-29798-8 |
| 出版发行 | 北京大学出版社 |
| 地 址 | 北京市海淀区成府路 205 号 100871 |
| 网 址 | http://www.pup.cn 新浪微博: @北京大学出版社 |
| 电子信箱 | pup7@pup.cn |
| 电 话 | 邮购部 010-62752015 发行部 010-62750672 编辑部 010-62570390 |
| 印 刷 者 | 大厂回族自治县彩虹印刷有限公司 |
| 经 销 者 | 新华书店 |
| | 787 毫米 × 1092 毫米 16 开本 16 印张 331 千字 |
| | 2018 年 11 月第 1 版 2018 年 11 月第 1 次印刷 |
| 印 数 | 1-4000 册 |
| 定 价 | 69.00 元 |

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话:010-62752024 电子信箱:fd@pup.pku.edu.cn

图书如有印装质量问题,请与出版部联系,电话:010-62756370

小程序的诞生打破了传统的原生App模式，无须下载、不用安装即可实现极简应用，用户搜一搜或扫一扫即可打开应用，实现了应用“触手可及”的出色体验。

2017年微信小程序“跳一跳”推出后迅速走红，刷爆了微信朋友圈，也让小程序的热度再次爬上了一个高坡，走向了大众视野。由于“跳一跳”巨大的活跃度及较高的留存率，将小程序推向了商业风口，形成了裂变式的快速发展。

支付宝背靠BAT三大巨头之一的阿里巴巴，在2017年8月公测了支付宝小程序，不断开放“附近的小程序”“小程序间跳转”及“消息中心”等多个入口，迎来了诸多商家的加入。目前小程序还处于早期的流量红利期，商家和开发者可以通过平台的推广和展示，以极低的投放成本获得较高的利润转化，而且可以精准触达用户的场景渠道。

支付宝小程序是很有前景的应用程序，对于商家与开发者而言，应趁早抓住小程序商机，抢占流量洪流，实现营收激增。我们集合了多位小程序开发高手，精心打造了《支付宝小程序开发实战》一书，希望读者通过本书专业细致的讲解及实战案例的深入剖析，能够快速开发出自己的小程序。

读者对象

- 前端开发工程师。
- 小程序开发人员。
- 移动开发爱好者。
- 大专院校及培训学校的老师和学生。
- 企业内部培训。

本书特色

➤ 零基础也能入门

无论是否从事前端开发、是否接触过程序开发、是否使用小程序开发过项目，都能从本书中

找到最佳起点。

➤ 内容全面

本书内容翔实、系统全面。在写作方式上，采用“步骤讲述 + 配图说明”的方式进行编写，操作简单明了，浅显易懂。

➤ 专业项目开发范例

本书结合实际工作中的应用需求，通过案例深入讲解支付宝小程序的开发及应用，使读者在实战中掌握知识，轻松拥有项目经验。

配套资源

➤ 源代码和讲解视频

本书附赠的学习资源中包括书中所有源代码和60分钟的讲解视频，免费供读者进行学习。读者可以扫描下方二维码或输入网址“<http://v.51pcbook.cn/zfb/29798.html>”进行下载，也可扫描具体章节中的二维码，观看相应的讲解视频。



➤ 技术交流与帮助

读者可以申请加入“支付宝小程序学习群”群（群号：828340582），可以在群中获得本书的学习资料，还可以和作者及其他读者进行交流学习，帮助你无障碍地快速阅读本书。

作者团队

本书由龙马高新教育策划，古雷任主编，李梦龙、左琨任副主编。在编写过程中，编者竭尽所能地为读者呈现最好、最全的实用功能，但难免有疏漏和不妥之处，敬请广大读者指正。若在学习过程中产生疑问，或者有任何建议，可以通过以下方式联系我们。

投稿邮箱：pup7@pup.cn

读者信箱：2751801073@qq.com

第1章 小程序概述.....	1	2.2 创建示例工程	13
1.1 小程序介绍	2	2.3 编码与调试	14
1.1.1 历史背景	2	2.4 上传	15
1.1.2 应用场景	2	2.5 设置体验版（可选）	16
1.1.3 小程序的影响	3	2.6 提交审核	17
1.1.4 技能要求	3	2.7 灰度测试与上架	18
1.1.5 小程序入口	4	第3章 小程序的开发基础	19
1.1.6 小程序开放能力	5	3.1 页面布局	20
1.2 如何开始	5	3.1.1 盒模型	20
1.2.1 成为蚂蚁金服开放平台 开发者	5	3.1.2 显示、定位和浮动	20
1.2.2 身份角色的入驻	7	3.1.3 Flex布局	21
1.2.3 创建小程序	7	3.2 前端框架的演变	22
1.2.4 小程序设置	9	3.2.1 最初的时代	22
第2章 小程序的开发与发布	11	3.2.2 前端的革命	23
2.1 安装蚂蚁开发者工具	12		

3.2.3	类库的繁荣	23	5.2.3	进度条progress	59
3.2.4	框架的兴起	24	5.3	表单组件	60
第4章 小程序的框架		25	5.3.1	表单form	60
4.1	目录结构	26	5.3.2	输入框input	63
4.2	配置文件JSON	27	5.3.3	按钮button	65
4.2.1	全局配置	27	5.3.4	单选框radio	66
4.2.2	页面配置	30	5.3.5	复选框checkbox	68
4.3	逻辑层JS	30	5.3.6	开关switch	71
4.3.1	注册程序App	31	5.3.7	标记label	72
4.3.2	注册页面Page	32	5.3.8	多行输入textarea	73
4.4	视图层AXML	35	5.3.9	滑动条slider	75
4.4.1	数据绑定	36	5.3.10	选择器picker	77
4.4.2	条件渲染	39	5.3.11	嵌入选择器picker-view	79
4.4.3	列表渲染	39	5.4	导航	81
4.4.4	定义模板	40	5.5	媒体组件	82
4.4.5	引用文件	41	5.6	地图	84
4.4.6	事件绑定	43	5.7	画布	90
4.5	样式ACSS	47	第6章 业务组件		93
第5章 基础组件		49	6.1	组件结构	94
5.1	视图容器	50	6.2	折叠面板	94
5.1.1	基础容器view	50	6.3	下拉菜单	97
5.1.2	滑块容器swiper	51	6.4	通用错误页	102
5.1.3	滚动容器scroll-view	53	6.5	宫格	104
5.2	基础内容	56	6.6	列表	106
5.2.1	文字text	56	6.7	标签	109
5.2.2	图标icon	57			

第7章 开放接口	111	第9章 其他API接口	181
7.1 获取授权码	112	9.1 设备	182
7.2 获取用户信息	113	9.1.1 获取系统信息	182
7.3 发起支付	114	9.1.2 获取当前网络状态	183
7.4 跳转支付宝卡包	116	9.1.3 获取服务器时间	184
7.5 会员卡授权	118	9.1.4 剪贴板	186
7.6 芝麻认证	120	9.1.5 摇一摇	187
第8章 常用API接口	121	9.1.6 震动	188
8.1 界面	122	9.1.7 打电话	188
8.1.1 导航栏	122	9.1.8 用户截屏事件	189
8.1.2 TabBar	124	9.1.9 屏幕亮度	190
8.1.3 交互反馈	125	9.2 媒体	191
8.1.4 下拉刷新	129	9.3 位置	193
8.1.5 联系人	130	9.4 缓存数据	195
8.1.6 选择城市	132	9.5 扫码	200
8.1.7 选择日期	134	9.6 分享	201
8.1.8 动画	135	9.7 数据安全	202
8.1.9 画布	139	9.8 蓝牙	204
8.1.10 地图	168	9.8.1 快速接入	204
8.1.11 键盘	169	9.8.2 API列表	207
8.1.12 滚动	170	第10章 实战分析	
8.1.13 节点查询	170	—— 微商城	219
8.2 网络	172	10.1 项目简介	220
8.2.1 发起请求	172	10.1.1 功能分析	220
8.2.2 上传文件	173	10.1.2 技术分析	221
8.2.3 下载文件	175	10.2 商品展示	227
8.2.4 WebSocket	175	10.2.1 首页	227



10.2.2	商品分类.....	229	10.3.3	支付页.....	240
10.2.3	商品列表.....	231	10.4	用户管理.....	242
10.2.4	商品详情.....	232	10.4.1	个人中心.....	242
10.3	购物流程.....	234	10.4.2	订单列表.....	243
10.3.1	购物车.....	235	10.4.3	收货地址.....	245
10.3.2	结算页.....	237	10.5	案例总结.....	248

1

CHAPTER

第1章 小程序概述

随着智能手机等移动终端设备的不断普及，人们对互联网的使用场景逐渐从PC时代向移动时代过渡。PC端的两大主要产品形态——客户端和网站，逐渐演化为移动端的App和HTML5。然而，原生App和HTML5应用在开发和使用时都存在一定的限制，这为小程序的出现创造了良好的条件。本章将从各个方面对小程序进行分析，希望能让读者对小程序有一个全方位的认识。

重点导读

- 小程序介绍
- 如何开始

1.1 小程序介绍

小程序的定义是一种不需要下载安装即可使用的应用，它实现了应用“触手可及”的完美体验，用户搜一搜或扫一扫即可打开应用。小程序这种全新的思维 and 理念，解决了原生App无法跨平台和HTML5性能体验不足两大痛点，并集两者的优点于一身。作为一种全新的产品形态，值得所有开发者去了解和学习。

1.1.1 历史背景

移动设备多种多样，操作系统各不相同，各自的App相互不能兼容。例如，目前主流的Android和iOS两大平台，在开发App时需要分别进行，发布和推广的方式也不一样，无法进行产品的快速研发和推广。相比之下，HTML5具有天生的跨平台性和发布的自主性，能够实现快速开发，但在性能和体验上无法与原生App相媲美。企业在实现产品应用时，除了App和HTML5外没有其他选择。

市场上各种App层出不穷，日益侵占着移动设备昂贵的存储空间，在满屏的应用程序中，相当一部分程序使用频率并不高，但如果不提前安装，需要时再安装的流量成本又太高。用户急切需要一种不需要安装即可使用的轻量级应用。

面对这种情况，微信在2016年首次提出了小程序这一概念，企图在微信这个拥有海量高黏性用户的超级App内，创造一种全新的连接用户与服务的方式，并基于微信提供的框架和封装的API，创造出类似原生App体验的轻量级云端应用程序。同年9月和11月，分别对微信小程序开放了内测和公测。2017年1月，万众瞩目的第一批微信小程序正式上线，随后3月就开放了个人开发者申请资格。

2017年9月，支付宝也正式入驻小程序这个全新的生态圈，进一步推动了小程序的发展。由此可以预见，小程序的市场规模和应用场景将会迎来进一步的增长。

1.1.2 应用场景

小程序作为内置在超级App中的云端应用程序，一方面父级App为它提供了框架和接口相关的技术支持，另一方面它也为父级App扩展了更多的服务和功能。

虽然小程序刚出现时被很多人所误解，甚至有些人极端地认为小程序将替代一切原生App。但

经过长时间的发展和探索后，发现小程序并没有预想的火爆，这与它自身的特点也有一定的关系。

小程序宣扬的是无须下载安装即可使用，但其本质上并非无须下载，只是它的体积被严格限制在1MB以下，类似于访问HTML5网页。作为父级App的嵌入式程序，操作系统的兼容问题都交由父级App处理，所以小程序在一定意义上实现了跨平台。同时基于父级App提供的接口，能拥有接近原生App的性能和体验。

小程序也存在一定的局限性，与传统的HTML5相比，其发布受平台审核，大小也受到限制，只能在父级App中被加载调用，无法独立存在。这使它无法满足大型应用的需求，仅适合一些低频刚需的应用场景，如旅游、订票、订餐等不太固定的即时需求。而且正因为它小，所以更容易专注地做好某一件事或服务于某一场景。简单快捷的开发，也非常适合作为初创产品的探索模式，或者作为先行的体验版，为原生App导流。

1.1.3 小程序的影响

对于企业和产品策划者来说，小程序让产品的形态多了一种选择。对于开发成本和性能体验来说，它们之间的平衡点是一种极具性价比的产品解决方案。在集合了App和HTML5优点的同时，借助父级App的用户规模和技术支持，享受流量红利并降低使用门槛。

对于开发者来说，小程序架构的底层技术与前端技术有很多相似之处，相较于其他编程语言，无论是入门还是学习的门槛都很低。它的发布与分发更是跳过了很多障碍，如苹果的App Store审核周期长、安卓应用市场繁杂等。而小程序只需通过父级平台的审核发布，即可在所有安装了父级App的设备上被调用访问。它的出现减少了对原生App的开发依赖，不仅对Android和iOS的开发者有一定的影响，同时还为广大的前端开发者拓展了一片新天地。

对于用户来说，小程序将平时不太常用但又必须要有的应用归类到一起，它们不占用内存，要用时只需搜一搜或扫一扫即可访问。除此之外，还提供账号授权和支付等功能，使用起来更加便捷高效。

1.1.4 技能要求

支付宝小程序使用的是前端技术栈JS/AXML/ACSS/JSON，与常规的前端开发类似。虽然前端开发者可以迅速上手，但它们之间也存在差异。

首先，JS的运行环境既不是客户端的浏览器，也不是服务端的Node。它运行在支付宝App的

上下文中，这里既没有DOM也没有Node的相关接口，只能使用支付宝客户端提供的API。所以严格意义上来说，虽然开发过程和用到的技术与HTML5是相通的，但小程序并不是HTML5。

其次，支付宝小程序采用了类似Vue的MVC模式，开发者将数据与视图建立关系后，只需关心数据的操作，视图会自动根据数据实时更新。如果完全没有编程基础，需要先学习HTML和CSS的相关知识，便于理解小程序的页面布局。这部分内容相对而言比较简单，也是前端开发的基础。之后还要对JavaScript进行系统的学习，这是前端开发的重点，也是小程序开发的关键，需要花费一些时间才能真正掌握。

最后，要对MVC开发模式有一定的了解，便于理解小程序的开发框架。只有掌握这些前端技术，才能更好地进行小程序的开发。

1.1.5 小程序入口

与微信注重聊天功能的定位不同，支付宝将小程序入口放在“朋友”主菜单页面的顶部，同时还为小程序设置了类似应用商店的主页，如图1-1所示。



图 1-1 支付宝小程序入口

1.1.6 小程序开放能力

支付宝为小程序提供了丰富的开放接口，除了将系统原生接口封装成API外，还封装了许多支付宝特有的能力，如会员信息、支付、芝麻信用、卡包、蚂蚁会员积分及小程序二维码等。

1.2 如何开始

支付宝小程序为了降低开发门槛，采用与微信小程序相似的开发框架与产品体验，开发起来大同小异。想要成为开发者，需要完成三步：第一，注册并登录蚂蚁金服开放平台；第二，入驻身份角色；第三，创建小程序。

1.2.1 成为蚂蚁金服开放平台开发者

使用企业支付宝账号注册并登录蚂蚁金服开放平台，具体操作步骤如下。

(1) 在蚂蚁金服开放平台首页 (<http://open.alipay.com>)，使用“企业支付宝账号”登录，如图 1-2 所示。



图 1-2 登录蚂蚁金服开放平台

(2) 若没有企业支付宝账号，可以单击“免费注册”按钮进入支付宝账号注册页面，并选择企业账户，如图 1-3 所示。



图 1-3 注册支付宝企业账号

(3) 登录成功后，进入小程序公测首页，单击“申请公测”按钮进行申请，审核时间为1个工作日，如图1-4所示。



图 1-4 小程序公测首页

1.2.2 身份角色的入驻

完成开发者注册和登录后，就可进行身份角色的入驻了，具体操作步骤如下。

(1) 使用“企业支付宝账户”登录蚂蚁金服开放平台后，按照入驻指引选择自己的身份角色，完善身份信息并签署平台服务协议，正式成为开放平台的合作伙伴。这里选择“自研开发者”身份，如图 1-5 所示。如果已入驻其他身份，可进入“账户管理/合作伙伴信息”页面，将身份角色拓展为“自研开发者”。



图 1-5 选择入驻角色

(2) 根据所选身份填写相应信息，完成后签署《蚂蚁开放平台服务协议》。

1.2.3 创建小程序

接下来就可以在后台创建小程序了，创建完成后会获得小程序App ID，具体操作步骤如下。

(1) 在小程序公测首页单击“登录管理中心”按钮，进入开发者中心的小程序管理页面，单击右上角的“创建”按钮，如图 1-6 所示。

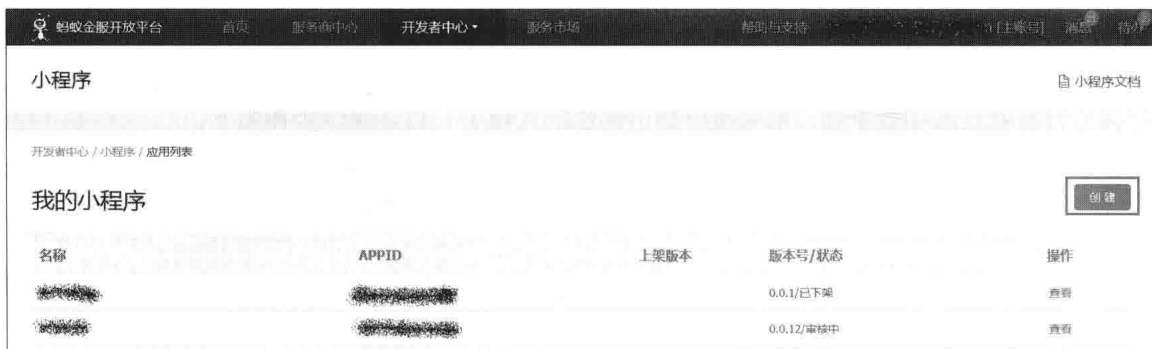


图 1-6 创建小程序

(2) 按照页面提示要求填写小程序的基本信息，如图1-7所示。

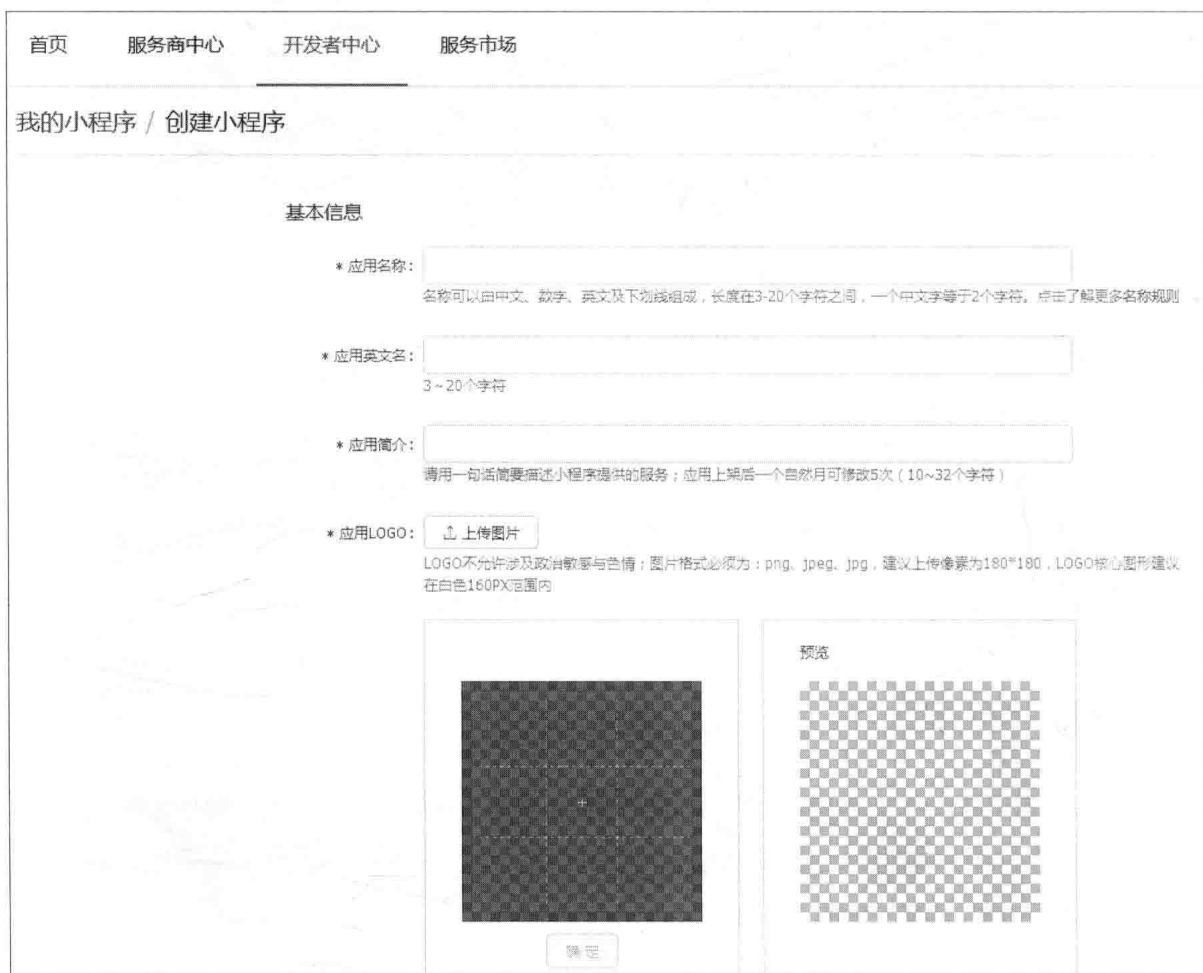


图 1-7 填写小程序的基本信息

(3) 成功创建小程序后，可在小程序详情页中查看App ID，如图1-8所示。