

微信公众平台应用开发：方法、技巧与案例

作者：柳峰

微信公众平台应用开发：方法、技巧与案例

柳峰 著

ISBN: 978-7-111-45332-1

本书纸版由机械工业出版社于2014年出版，电子版由华章分社（北京华章图文信息有限公司）全球范围内制作与发行。

版权所有，侵权必究

客服热线：+86-10-68995265

客服信箱：service@bbvip.com

官方网址：www.hzmedia.com.cn

新浪微博 @研发书局

腾讯微博 @yanfabook

目 录

前言

第1章 公众平台基础知识

1.1 公众平台简介

1.1.1 平台定位

1.1.2 发展历程

1.2 注册公众账号

1.2.1 公众账号的分类

1.2.2 注册账号所需资料

1.2.3 公众账号的注册流程

1.3 公众平台的使用

1.3.1 功能

1.3.2 管理

1.3.3 服务

1.3.4 统计

1.3.5 设置

1.4 公众账号认证

1.4.1 认证条件

1.4.2 微信认证流程

1.4.3 微博认证流程

1.5 小结

第2章 编辑模式的使用

2.1 编辑模式的应用场景

2.2 自动回复

2.2.1 被添加自动回复

2.2.2 消息自动回复

2.2.3 关键词自动回复

2.2.4 自动回复优先规则

2.3 案例：简易号码簿

2.3.1 案例功能描述

2.3.2 数据准备

2.3.3 设计关注提示语

2.3.4 设计关键词规则

2.3.5 设置默认回复

2.3.6 测试体验

2.4 自定义菜单

2.4.1 编辑菜单

2.4.2 预览和发布菜单

2.5 小结

第3章 开发模式的启用

3.1 开发模式的基础知识

3.1.1 启用开发模式的必备条件

3.1.2 应用引擎简介

3.1.3 开发工具介绍

3.2 开发请求校验程序

3.2.1 开发者文档介绍

3.2.2 明确请求校验流程

3.2.3 请求校验流程分析

3.2.4 请求校验程序的实现

3.2.5 本地测试

3.2.6 导出WAR包

3.3 BAE的使用

3.3.1 注册账号

3.3.2 创建应用

3.3.3 托管设置

3.3.4 部署应用

3.3.5 获取访问地址

3.4 启用开发模式的步骤

3.5 小结

第4章 消息的接收与响应

4.1 消息交互基础知识

4.1.1 消息交互流程

4.1.2 消息的分类

4.2 消息结构的封装

4.2.1 封装请求消息

4.2.2 封装事件

4.2.3 封装响应消息

4.3 消息的处理

4.3.1 Dom4j的使用

4.3.2 XStream的使用

4.3.3 解析请求消息

4.3.4 响应消息对象转XML

4.4 案例：消息的接收与响应

4.4.1 开发准备工作

4.4.2 消息封装类

4.4.3 封装消息处理工具

4.4.4 使用CoreServlet类完成消息的接收与响应

4.4.5 使用CoreService类完成消息的处理

4.4.6 部署应用及测试体验

4.5 小结

第5章 自定义菜单的使用

5.1 发送HTTPS请求

5.1.1 两种解决方法

5.1.2 自定义信任管理器

5.2 接口访问凭证

5.2.1 获取凭证接口介绍

5.2.2 获取凭证的方式

5.3 自定义菜单接口

5.3.1 菜单按钮的分类

5.3.2 菜单结构说明

5.3.3 封装菜单结构

5.3.4 案例：创建菜单

5.3.5 菜单的查询与删除

5.4 响应菜单点击事件

5.5 接口调用频率限制

5.6 案例：网址导航

5.6.1 案例功能描述

- 5.6.2 案例开发准备
- 5.6.3 封装通用工具类
- 5.6.4 封装菜单工具类
- 5.6.5 创建自定义菜单
- 5.6.6 实现业务逻辑
- 5.6.7 部署应用及测试体验
- 5.7 小结
- 第6章 高级接口的使用
 - 6.1 语音识别
 - 6.1.1 开启语音识别功能
 - 6.1.2 如何获取语音消息
 - 6.2 客服接口
 - 6.2.1 接口描述
 - 6.2.2 方法封装
 - 6.2.3 案例：发送客服消息
 - 6.3 OAuth2.0网页授权
 - 6.3.1 配置网页授权回调域名
 - 6.3.2 网页授权流程
 - 6.3.3 方法封装
 - 6.3.4 案例：通过网页授权获取用户信息
 - 6.4 生成带参数二维码
 - 6.4.1 创建临时二维码
 - 6.4.2 创建永久二维码
 - 6.4.3 换取二维码
 - 6.4.4 案例：通过ticket换取二维码
 - 6.5 获取用户地理位置
 - 6.5.1 开启获取用户地理位置功能
 - 6.5.2 接收上报地理位置事件
 - 6.6 获取用户基本信息
 - 6.6.1 接口描述
 - 6.6.2 方法封装
 - 6.6.3 案例：获取用户基本信息
 - 6.7 获取关注者列表
 - 6.7.1 接口描述
 - 6.7.2 方法封装
 - 6.7.3 案例：获取公众账号关注者列表
 - 6.8 用户分组接口
 - 6.8.1 查询分组
 - 6.8.2 创建分组
 - 6.8.3 修改分组名
 - 6.8.4 移动用户分组
 - 6.9 上传及下载多媒体文件
 - 6.9.1 上传多媒体文件接口描述
 - 6.9.2 使用抓包工具分析文件上传请求
 - 6.9.3 上传多媒体文件方法封装
 - 6.9.4 下载多媒体文件
 - 6.9.5 案例：上传及下载语音文件
 - 6.10 小结
- 第7章 网络表情的使用
 - 7.1 微信支持的网络表情
 - 7.2 QQ表情
 - 7.2.1 微信上的QQ表情代码
 - 7.2.2 在微信上发送QQ表情
 - 7.2.3 QQ表情的识别
 - 7.2.4 回复QQ表情
 - 7.2.5 案例：原样回复QQ表情
 - 7.3 Emoj表情
 - 7.3.1 微信上的Emoj表情编码
 - 7.3.2 如何使用Emoj表情编码
 - 7.3.3 案例：回复Emoj表情
 - 7.4 小结
- 第8章 公众平台开发技巧
 - 8.1 图文消息使用详解
 - 8.1.1 单图文消息的实现
 - 8.1.2 多图文消息的实现
 - 8.1.3 图文消息使用注意事项
 - 8.2 公众账号无响应的处理
 - 8.2.1 公众账号无响应的几种情况
 - 8.2.2 计算字符串所占字节数
 - 8.3 应用开发最佳实践
 - 8.3.1 解析消息创建时间
 - 8.3.2 换行符的使用
 - 8.3.3 网页超链接的使用
 - 8.3.4 隐藏浏览器工具栏
 - 8.3.5 表情飘落效果
 - 8.4 识别微信浏览器
 - 8.4.1 判断微信浏览器
 - 8.4.2 只允许微信浏览器访问
 - 8.5 服务多个公众账号
 - 8.5.1 公众账号托管平台原理
 - 8.5.2 案例：服务两个公众账号
 - 8.6 业务系统对接
 - 8.6.1 短信方式绑定账号
 - 8.6.2 网页方式绑定账号
 - 8.7 公众平台开发测试
 - 8.8 小结
- 第9章 LBS应用开发实战：周边搜索
 - 9.1 “周边搜索”功能及设计
 - 9.1.1 使用方法
 - 9.1.2 功能演示
 - 9.1.3 需求分析
 - 9.1.4 数据表设计
 - 9.2 百度地图API的使用
 - 9.2.1 百度地图API产品简介
 - 9.2.2 申请访问密钥
 - 9.2.3 Place API的使用
 - 9.2.4 步行导航检索的使用

- [9.2.5 百度坐标转换](#)
- [9.3 MySQL的使用](#)
 - [9.3.1 MySQL的下载与安装](#)
 - [9.3.2 MySQL的常用操作](#)
 - [9.3.3 JDBC的基本使用](#)
 - [9.3.4 案例：使用JDBC查询数据](#)
- [9.4 BAE的MySQL服务](#)
 - [9.4.1 创建数据库](#)
 - [9.4.2 使用phpMyAdmin操作MySQL](#)
 - [9.4.3 案例：使用JDBC操作MySQL](#)
- [9.5 “周边搜索”应用实现](#)
 - [9.5.1 应用开发准备](#)
 - [9.5.2 封装数据库操作](#)
 - [9.5.3 封装百度地图操作](#)
 - [9.5.4 编写步行导航页面](#)
 - [9.5.5 CoreService类的实现](#)
 - [9.5.6 部署应用及测试体验](#)
- [9.6 小结](#)
- [第10章 游戏开发实战：猜数字](#)
 - [10.1 “猜数字”功能及设计](#)
 - [10.1.1 游戏规则](#)
 - [10.1.2 游戏术语](#)
 - [10.1.3 核心流程设计](#)
 - [10.1.4 数据表设计](#)
 - [10.2 “猜数字”游戏的实现](#)
 - [10.2.1 游戏开发准备](#)
 - [10.2.2 游戏算法封装](#)
 - [10.2.3 数据库操作封装](#)
 - [10.2.4 核心处理逻辑](#)
 - [10.2.5 CoreService类的实现](#)
 - [10.2.6 部署应用及测试体验](#)
 - [10.3 小结](#)
- [第11章 智能聊天应用开发实战：聊天机器人](#)
 - [11.1 聊天机器人原理及设计](#)
 - [11.1.1 实现原理](#)
 - [11.1.2 数据表设计](#)
 - [11.2 全文检索引擎Lucene](#)
 - [11.2.1 Lucene的组成结构](#)
 - [11.2.2 倒排索引结构](#)
 - [11.2.3 索引和检索原理](#)
 - [11.2.4 常用API介绍](#)
 - [11.2.5 Lucene的评分机制](#)
 - [11.2.6 案例：使用Lucene索引和检索](#)
 - [11.3 中文分词](#)
 - [11.3.1 中文分词方法](#)
 - [11.3.2 IK分词器的使用](#)
 - [11.4 索引浏览器Luke](#)
 - [11.4.1 Luke的功能及下载](#)
 - [11.4.2 Luke的用法](#)
 - [11.5 聊天机器人的实现](#)
 - [11.5.1 应用开发准备](#)
 - [11.5.2 封装数据库操作](#)
 - [11.5.3 封装聊天服务类](#)
 - [11.5.4 CoreService类的实现](#)
 - [11.5.5 应用启动时创建索引](#)
 - [11.5.6 部署应用及测试体验](#)
 - [11.6 小结](#)
- [附录 返回码及接口调用次数说明](#)

前言

为什么要写这本书

在全行业的移动互联网发展浪潮中，Native App在历经几年的辉煌之后，正不可避免地遭遇“马太效应”，用户的使用时长不断向微信、新浪微博、百度地图等少数几个超级App集中，其他大量功能单一的App几乎无人问津，逐渐成为“僵尸应用”。究其原因主要包括：

- 1) 多样性的需求导致用户对单一App的使用呈现低频特性；
- 2) Native App的安装、更新门槛高。

Light App正是在这种形势下应运而生的，最典型的是微信公众号。微信公众号是基于微信公众平台开发的应用，这种应用形式通常被称为Light App、轻应用或微应用。

微信在其庞大的用户群基础上，凭借腾讯公司强大的资源优势，将自己平台化，建立了微信公众平台。凭借微信的用户群优势和丰富的API接口，微信公众平台受到众多开发者的青睐，从2012年8月上线至今，微信公众平台已经有200多万注册账号，并且保持着每天8000个左右的增长速度。

2013年年初，笔者因工作需要开始接触微信公众平台，在当时，市面上几乎没有关于利用Java开发微信公众平台的资料，笔者在完成了几个公众账号的开发之后，积累了不少开发经验，于是开始在CSDN博客上陆续推出微信公众平台开发教程，希望能够帮助到更多的初学者。微信公众平台开发教程推出后，立刻引起了大量开发者的关注，短短几个月时间，博客的访问量上升几十万，笔者也因此登上了CSDN博客第三期移动开发最佳博主评选的“博客冠军榜”。

为了将微信公众平台开发经验更系统、更全面地分享出来，在机械工业出版社华章公司杨福川编辑的鼓励下，我写了这本书，也希望借此机会认识更多同行。

读者对象

- 想学习Light App开发的人。
- 对微信公众平台感兴趣的人。
- 微信公众号的管理者和运营者。
- 有编程经验，想转型做微信公众平台开发的人。
- 有微信公众平台开发经验，想进一步提升应用开发能力的人。

如何阅读本书

本书的内容逻辑上分4部分。

第一部分（第1~2章）介绍了公众平台的基础知识（包括公众平台定位及发展历程、注册公众账号、公众平台的使用和公众账号认证）和编辑模式的使用，为读者学习后续章节打下基础。学习完本部分，读者可以使用编辑模式配置一些实用的公众账号。

第二部分（第3~4章）详细介绍了公众平台的消息接口，包括请求校验、请求消息、事件推送和响应消息。笔者完成了一个能够接收与响应任何类型消息的项目，读者可以将该项目导出成WAR包，作为公众平台的基础开发包（适用于订阅号和服务号），在开发公众账号时，就只需要关注业务逻辑。

第三部分（第5~6章）重点介绍了公众平台的自定义菜单接口和高级接口，并配有完整的接口调用示例和说明，读者可以将这部分的接口调用代码作为公众平台的高级开发包。

第四部分（第7~11章）首先介绍了一些公众平台开发实战技巧，例如表情的使用、识别微信浏览器、表情飘落效果、服务多个账号等；接着向读者展示了周边搜索、猜数字游戏和聊天机器人3个应用的开发过程。学习完本部分，读者完全有能力胜任大型企业公众账号的开发。

附录为公众平台接口的返回码说明，以及公众平台接口的调用次数限制说明。

如果读者不懂编程，想了解公众平台，只需重点阅读第一部分；如果读者是公众平台的初学者，请一定从第一部分的基础知识开始学习；如果读者有公众平台开发经验，可以选择自己感兴趣的章节阅读。

勘误和支持

笔者已经尽了最大努力来完善此书，但是由于水平有限，加之编写时间仓促，书中难免会出现一些错误、不准确或者考虑不全面的地方，再加上微信公众平台发展速度较快，有些章节内容可能从未来的某一天开始不再适用，还望读者理解和体谅，并恳请读者批评指正。为了更好地与笔者进行交流，读者可以加入QQ群或关注博客与笔者进行交流。同时，读者有任何问题，也可以发邮件到下面的邮箱，笔者会尽快为您解答。书中的全部源代码可以从华章网站下载。

- QQ群：255781290
- 博客：<http://blog.csdn.net/lyq8479>
- 邮箱：58472399@qq.com
- 华章网站：www.hzbook.com

致谢

感谢腾讯公司的微信团队，是他们创造了这款伟大的产品。

感谢阅读我CSDN博客文章的网友们，是你们给了我信心，让我一直坚持写下去。

感谢机械工业出版社华章公司的杨福川和白宇，感谢你们在我写作过程中提供的支持，因为有你们的鼓励和帮助，我才能顺利完成全部书稿。

感谢我的妻子黎静的支持、理解与付出，是她让我可以全身心地投入到本书的写作中。

谨以此书献给我最亲爱的家人，以及众多热爱软件开发和微信公众平台的朋友们！

柳峰

2013年12月于贵州贵阳

第1章 公众平台基础知识

微信，是时下最受关注的移动互联网产品。经过两年多的发展，微信的注册用户数已超过6亿，成为移动互联网最重要的入口之一。在这样一个超级平台上创建自己的应用、宣传自己的品牌，是多少组织与个人都梦寐以求的事情。

微信公众平台（以下简称“公众平台”），作为微信最为重要的组成部分，以“再小的个体也有自己的品牌”为宣传口号，吸引着众多企业和个人开发者加入到微信开发阵营，争先在公众平台上创建并推广自己的品牌。截至2013年11月，公众平台就已经有200多万的注册账号，并且每天保持着8000个左右的增长速度。

本书的重点是帮助读者了解公众平台，熟悉公众账号的注册与使用，掌握公众平台开发的相关知识与技术。本章为读者介绍公众平台的基础知识，这对学习后面的章节有着非常重要的帮助。

1.1 公众平台简介

公众平台是腾讯公司在微信的基础上新增的功能模块，通过这一平台，个人和企业都可以打造一个微信公众账号（以下简称公众账号或公众号），并实现与特定群体的文字、图片及语音的全方位沟通、互动。

公众平台主要面向名人、政府、媒体、企业等，在这里可以通过微信渠道将品牌推广给上亿的微信用户，减少宣传成本，提高品牌知名度，打造更具影响力的品牌形象。

1.1.1 平台定位

在公众平台推出后相当长的一段时间里，都没有一个人能够给出它的清晰定位。对于“公众平台是什么，能够做什么”，业界一直是众说纷纭。

在公众平台上线初期，就有大量媒体、公司涌入，迅速将这里开辟成为除官方微博外的另一大互联网营销战场。当时，许多公众账号都没有提供实质性的内容，只是每天定时推送消息，不管用户是否喜欢，就更不要提与用户进行互动了；更有甚者，他们很看好微信营销，投入大量人力、物力发展公众账号，待用户规模达到一定数量级后，开始发广告或淘宝链接赚取收入，这些显然都不是腾讯公司所期望看到的。

直到2013年6月5日，在北京腾讯汇举行的“问诊公众平台”专场活动上，腾讯官方才首次公布了对公众平台的定位：信息流转、连接用户与服务、实现沟通互动，并且还做了一个更为明确的表态：微信不是营销平台。

笔者认为，我们应当将腾讯官方对公众平台的定位作为建设公众账号的指导思想，重点做好用户服务，努力提高服务质量，提升客户满意度。

1.1.2 发展历程

2012年8月17日，公众平台正式向普通用户开放。

2012年11月29日，公众平台群发系统全面升级，新增图文消息编辑功能，并对发送的内容进行敏感词和安全性检测。

2013年2月6日，公众平台做了如下调整。

- 1) 增加高级功能选项，用户可以在编辑模式和开发模式中选择一个使用。
- 2) 设置选项中只保留账号信息和公众号手机助手2项，被添加消息自动回复和自定义规则回复2个重要功能选项删除。
- 3) 公众平台全面开启实名认证。

2013年3月19日，公众平台开放“自定义菜单”API内测申请（仅限企业和机构申请）。

2013年8月5日，伴随着微信5.0的发布，公众平台也进行了大幅调整，主要包括以下几个方面。

- 1) 公众账号被划分为订阅号和服务号，服务号可申请自定义菜单。
- 2) 运营主体为组织，可选择成为服务号或订阅号；运营主体为个人，只能申请订阅号。
- 3) 使用QQ登录的公众账号，可以升级为邮箱登录；使用邮箱登录的公众账号，可以修改登录邮箱。
- 4) 编辑图文消息可选填作者。
- 5) 群发消息可以同步到腾讯微博。

2013年8月29日，公众平台新增数据统计功能，包括用户管理分析、群发图文消息分析、用户消息分析和接口调用分析，数据从2013年7月1日开始统计。

2013年10月29日，公众平台全面改版，主要更新内容如下。

- 1) 开放全新的认证体系，服务号可申请微信认证，审核通过后，即可获得微信认证标识并同时拥有高级接口的使用权限。
- 2) 开放高级接口。服务号通过微信认证后，可以获得的高级接口包括语音识别、客服接口、OAuth2.0网页授权、生成带参数二维码、获取用户地理位置、获取用户基本信息、获取关注列表和用户分组接口。
- 3) 新增开发者问答系统，为开发者提供一个互动交流平台。
- 4) 公众平台界面进行了全新改版。公众平台导航栏由横向改为竖向，界面风格及各类细节都做了调整，使用起来更加方便。

2013年12月2日，公众平台新增“测试账号”功能，开发者可以使用手机号申请公众平台接口测试账号，直接体验和测试公众平台开放的所有接口。

2013年12月24日，公众平台针对订阅号做了重要更新。政府、传统媒体、明星等非企业性质的订阅号可以申请微信认证，通过微信认证的订阅号可获得自定义菜单接口权限。

1.2 注册公众账号

经过前面的介绍，相信读者对公众平台已经有了大致的认识。下面为读者介绍公众账号的注册流程。随着公众平台的发展，公众账号的注册流程越来越复杂，公众账号的审核也变得更加严格。因此，在动手注册账号之前，有必要先了解账号注册的相关知识及注意事项。

欢迎访问：电子书学习和下载网站 (<https://www.shgis.cn>)

文档名称：《微信公众平台应用开发：方法、技巧与案例》柳峰 著.epub

请登录 <https://shgis.cn/post/305.html> 下载完整文档。

手机端请扫码查看：

