



技术交流微信平台

微信公众平台 搭建、开发与实践指南

戴晟晖 编著

BEST Webchat public platform

二次开发，大有可为

书中所有案例皆源自作者实践开发项目，直接移植可用

本书着重降低读者学习门槛，详细地介绍了微信公众平台二次开发的所有知识、技巧和流程，以期帮助读者夯实开发基础，熟悉开发流程，拾级而上，迅速达到可熟练进行微信公众平台二次开发。

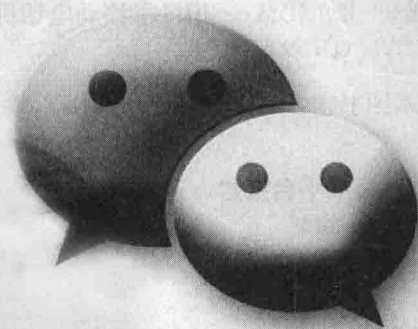


中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

微信公众平台

搭建、开发与实践指南

戴晟晖 编著



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书从基础开发知识入手,逐步介绍了微信公众平台二次开发的整个过程,可让读者轻松掌握微信公众账号二次开发的技术与技巧。

本书共分 12 章,分别介绍了微信公众平台的基本功能、进行二次开发的环境准备、开发知识准备、处理微信的基本消息、响应微信推送的事件、管理用户、自定义微信底部的菜单、微信的语音识别、使用扩展 API 等相关知识,最后还介绍了微信通译、天气早知道、微信股票行情这三个开发案例。

本书内容丰富、图文并茂,适合个人或企业对微信公共平台进行营销时的二次开发,也适合微信爱好者及有一定程序基础的读者阅读使用。

图书在版编目(CIP)数据

微信公众平台搭建、开发与实践指南 / 戴晟晖编著. — 北京:
中国铁道出版社, 2014. 11

ISBN 978-7-113-18863-4

I. ①微… II. ①戴… III. ①移动电话机—程序开发
工具—指南 IV. ①TN929.53.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 140864 号

书 名: 微信公众平台搭建、开发与实践指南

作 者: 戴晟晖 编著

责任编辑: 荆 波

读者热线电话: 010-63560056

责任印制: 赵星辰

编辑助理: 刘建玮

封面设计: 多宝格·付 巍

出版发行: 中国铁道出版社(北京市西城区右安门西街 8 号 邮政编码: 100054)

印 刷: 三河市宏盛印务有限公司

版 次: 2014 年 11 月第 1 版

2014 年 11 月第 1 次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印张: 20.75 字数: 483 千

书 号: ISBN 978-7-113-18863-4

定 价: 49.80 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社读者服务部联系调换。电话:(010) 51873174

打击盗版举报电话:(010) 51873659

前言

截至 2013 年 10 月，微信注册用户数已达到 6 亿。依托庞大的用户群，微信推出了用于营销的公众平台。这一切，是智能手机大规模普及的标志，是移动互联网时代启动的信号，是我们开发者需要学习新技术的提示。

市场选择了微信

智能手机开始普及之时，便有人设想：既然智能手机的本质是电脑和手机的融合；那么，能否开发出一款像电脑上的 QQ 一样的聊天交流软件呢，可以向手机中通讯簿的好友发送文字、图片、文件、视频、声音……各种消息，功能将比手机短消息只能发送文字强大很多，可以说是智能手机时代的超级短信息。

想法很简单，实现起来也不难。于是，KK、米聊、陌陌……各种软件蜂拥而至。但腾讯公司的微信不但实现了超级短信息的功能，还通过把手机 QQ 上的好友名单导入的方法，将手机 QQ 的功能移植了过来。很多人用了微信之后，手机 QQ 就不再开启，因为微信上也能回复 QQ 信息，处理 QQ 邮箱中的邮件。如此一来，凭借腾讯公司 QQ 的强大推力，微信成了一款最流行的手机社交通信交流软件。

然后腾讯继续创新，推出了朋友圈、公众号等功能，人们可以通过公众号订阅媒体和企业服务功能，还可以通过朋友圈转发，而基本上实现了微博的功能。试想一下，短消息是人人都要使用的，QQ 也是普及非常广的软件，新浪微博也是这几年特别火的应用。而微信一个软件，涵盖了以上三个软件的功能，成为当之无愧的超级软件。

微信因为威力强大，在未来可能会影响很多行业，通信行业发现短消息发送量下降了（开玩笑，微信发消息不要钱），手机 QQ 用的人少了，微博活跃度大大降低了。

当然，这一切，都是市场竞争的结果，微信成了市场竞争后的现实互联网超级入口。不但各个企业提供了微信账号，服务自己的用户，连很多政府机构也开始在微信上提供服务。

微信二次开发，大有可为

微信可以实现企业和其客户的一对一通信交流，可以非常方便地向用户或者潜在用户发送信

息。想当初，短消息广告就能影响整个互联网行业，而今天，可以预见整个服务业将来都要“搬家”到微信上来为自己的客户服务，可见其发展空间广阔。

我们可以想象，任何企业和自己的服务对象，都需要传递各种信息，而微信可以帮助他们实现无缝的、直接的一对一交流。若再加上微信提供的支付功能，电子商务的信息流、现金流、物流以及物流的信息接口，微信可以改造任何一个行业。大企业需要，中小企业也需要。比如你想去理发，可以在微信上先问问小区理发店的服务号，现在有没有位置、理发师有没有空；然后你还可以预定一个时间段前去理发，理发后再通过微信支付。

所以，几乎所有的企业都在想办法开发微信上的服务功能，争取早日在移动互联网时代占据自己的位置。而今天，精通微信二次开发的程序员还不多，需求很大，缺口也很大，所以，本书应时而生。

微信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，以实现和特定群体进行文字、图片、语音的全方位沟通互动。经过一段时间的发展，现在微信公众账号的使用方法出现了很多种方式，如常见的群发消息、通过自动回复与用户互动、通过 API 扩充功能等方法都在不同的公众账号中出现。

微信公众平台开放了自定义回复接口，围绕这个自定义接口出现了很多公众账号，其中不乏提供方便关注者的各种功能，例如查酒店、查餐馆、查优惠等。其实，本书介绍的微信公众平台的二次开发功能，基本上也是针对这个接口进行扩展编程的。

关于本书

本书从基础的开发知识入手，逐步介绍了微信公众平台二次开发的整个过程，读者可以轻松掌握微信公众账号二次开发的技术与技巧。

全书共分 12 章，分别介绍了微信公众平台的基本功能、进行二次开发的环境准备、开发知识准备、处理微信的基本消息、响应微信推送的事件、管理用户、自定义微信底部的菜单、微信的语音识别、使用扩展 API 等相关知识，最后还介绍了微信通译、天气早知道、微信股票行情这三个开发案例。

本书特点

- 从零开始：本书从零开始，介绍了微信公众平台二次开发的所有基础知识，即使没有程序基础的读者也可以通过本书的介绍，逐步掌握微信公众平台的二次开发。

- 实例导航：本书主要通过实例的讲解，让读者在编写实例代码的过程中，循序渐进地掌握微信公众平台二次开发的相关知识。
- 经典案例：本书精选贴近实用的案例进行讲解，读者可将这些案例直接（或稍加修改）应用于实际工作中。

适用对象

- 微信营销人员。
- 对微信公众平台感兴趣的人员。
- 已经有公众账号，准备提升其服务的人员。
- 有程序开发经验，想尝试微信公众平台开发的人员。
- 无程序设计经验，想入门学习微信公众平台开发的人员。

再小的个体，也有自己的品牌！

你的品牌，让亿万人看见！

让微信改变世界！

本书由东华理工大学戴晟晖编写。虽然积累多年开发经验，但微信开发毕竟是一个新事物，加上写作时间紧，书中不免有错误之处，望读者批评指正，以期再版改进。

编者

2014年8月

目 录

第 1 章 微信公众平台的作用	1
1.1 认识微信公众平台	1
1.1.1 群发消息	1
1.1.2 自动回复消息	3
1.1.3 通过自定义回复接口扩充功能	4
1.1.4 通过自定义菜单接口扩充功能	4
1.2 申请微信公众平台账号	6
1.2.1 注册前的准备	6
1.2.2 公众账号的注册	7
1.2.3 申请服务号还是订阅号	12
1.3 微信公众平台管理	13
1.3.1 登录公众平台	13
1.3.2 消息管理	14
1.3.3 用户管理	15
1.3.4 素材管理	17
1.3.5 群发消息	21
1.4 高级功能之编辑模式	22
1.4.1 启用编辑模式	22
1.4.2 使用自动回复	23
1.5 高级功能之开发模式	25
1.5.1 启用开发模式	25
1.5.2 申请测试账号	27
第 2 章 微信公众平台开发的环境准备	30
2.1 微信公众平台运行原理	30
2.1.1 初学者的疑问	30
2.1.2 微信公众平台运行原理	31
2.2 公众账号服务器	32
2.2.1 公众账号服务器需具备的条件	32
2.2.2 准备一台 Web 服务器	33
2.3 使用百度应用引擎 BAE	34

2.3.1	申请百度开发者账号	34
2.3.2	创建一个工程	37
2.3.3	部署程序代码	39
2.3.4	上传代码到百度云	41
2.3.5	浏览代码结果	47
2.4	设置微信接口配置	49
2.4.1	登录配置测试账号	49
2.4.2	接口配置	50
2.4.3	开发接口验证	51
2.5	简单案例：自动回复消息	55
2.5.1	案例描述	55
2.5.2	编写 PHP 代码	55
2.5.3	上传测试	57
第 3 章	微信公众平台开发的知识准备	59
3.1	搭建微信公众平台的开发环境	59
3.1.1	下载安装 Eclipse	59
3.1.2	在 Eclipse 中编写微信公众平台代码	63
3.2	微信公众平台开发最简单语言：PHP	67
3.2.1	初识 PHP	67
3.2.2	PHP 基本语法	67
3.2.3	PHP 分支：选择不同功能	69
3.2.4	PHP 循环：重复同一功能	74
3.2.5	用 PHP 数组保存微信中的信息	78
3.3	微信用 XML 封装消息	83
3.3.1	什么是 XML	84
3.3.2	XML 语法简介	86
3.3.3	初探微信消息的 XML 格式	90
3.4	微信封装信息的另一种格式：JSON	91
3.4.1	JSON 语法格式	92
3.4.2	JSON 格式的微信数据	94
3.5	微信公众平台与用户之间的数据传输	95
3.5.1	HTTP 协议	96
3.5.2	GET 方法	97
3.5.3	POST 方法	98
3.5.4	GET 与 POST 的区别	99

3.6	如何长期保存与用户交互的信息	100
3.6.1	常用数据库系统	100
3.6.2	下载安装 MySQL	101
3.6.3	PHP 使用 MySQL 中的数据	104
3.6.4	在百度云中申请免费数据库	107
3.6.5	使用百度云数据库	109
第 4 章	处理微信的基本消息	112
4.1	编写获取微信用户发来消息的代码	112
4.1.1	获取微信用户发来的文本	112
4.1.2	获取微信用户发来的图片	117
4.1.3	下载微信用户发来的图片	120
4.1.4	获取微信用户发来的地理位置	127
4.1.5	获取微信用户发来的链接	130
4.2	编写给用户发送消息的代码	133
4.2.1	发送文本内容给微信用户	133
4.2.2	发送图片给微信用户	134
4.2.3	发送音乐给微信用户	137
4.2.4	发送图文信息给微信用户	141
4.3	编写人工给用户发送消息的代码	145
4.3.1	客服消息接口	145
4.3.2	客服消息接口使用实例	148
4.4	案例：微信版在线客服	150
4.4.1	案例描述	150
4.4.2	编写 PHP 代码	152
4.4.3	上传测试	154
第 5 章	响应微信推送的事件	157
5.1	什么是事件	157
5.2	用户关注或取消关注的处理	158
5.2.1	关注和取消关注事件	158
5.2.2	欢迎关注者	158
5.3	用户扫描二维码的处理	161
5.3.1	生成带参数的二维码	161
5.3.2	响应用户扫描二维码	167
5.4	案例：给关注用户自动回复信息	168
5.4.1	案例描述	168

5.4.2	编写 PHP 代码	169
5.4.3	上传测试	171
第 6 章	管理用户	173
6.1	分组管理用户	173
6.1.1	公众账号中有哪些分组	173
6.1.2	新建一个分组	178
6.1.3	修改分组名称	181
6.2	管理关注者	183
6.2.1	获取关注者的 OpenID 列表	183
6.2.2	查询用户所在分组	187
6.2.3	将用户添加到分组中	189
6.3	获取用户基本信息	191
6.4	案例：获取所有用户的信息	195
6.4.1	案例描述	195
6.4.2	编写代码	195
6.4.3	运行测试	200
第 7 章	自定义微信底部的菜单	204
7.1	什么是自定义菜单	202
7.1.1	自定义菜单展示	202
7.1.2	自定义菜单的限制	203
7.2	管理自定义菜单	204
7.2.1	创建自定义菜单	204
7.2.2	查询用户自定义菜单	206
7.2.3	删除自定义菜单	208
7.3	自定义菜单事件	209
7.4	案例：“微音乐”的自定义菜单	211
7.4.1	案例描述	211
7.4.2	编写生成菜单的代码	211
7.4.3	执行代码生成菜单	214
7.4.4	编写响应用户事件的代码	214
7.4.5	测试菜单功能	216
第 8 章	高级应用之语音识别	217
8.1	收发语音和视频信息	217
8.1.1	接收微信用户发来的语音	217
8.1.2	发送语音给微信用户	220

8.1.3	接收微信用户发来的视频	223
8.1.4	发送视频给微信用户	227
8.2	使用微信的语音识别	230
8.2.1	开启语音识别功能	230
8.2.2	接收语音识别结果	232
8.3	案例：微信语音点歌台	235
8.3.1	案例描述	235
8.3.2	编写代码	236
8.3.3	上传测试	238
第9章	高级应用之API	240
9.1	使用扩展API	240
9.1.1	什么是扩展API	240
9.1.2	百度API	240
9.1.3	查询指定地址的经纬度（Geocoding 接口）	242
9.2	回家的距离	247
9.2.1	能计算距离的API	247
9.2.2	用户到家还有多远	248
9.3	人机聊天	252
9.3.1	申请小黄鸡账号	252
9.3.2	调用小黄鸡接口	257
9.3.3	公众账号调用小黄鸡	259
第10章	综合应用案例：微信通译	262
10.1	案例概述	262
10.2	案例分析	262
10.2.1	英汉词典功能的需求	262
10.2.2	百度词典	263
10.2.3	百度翻译	265
10.2.4	百度翻译API	266
10.3	百度翻译API的使用	267
10.3.1	申请API Key 和扩容	267
10.3.2	调用形式及返回数据格式	269
10.3.3	在浏览器中调用百度翻译API	271
10.4	实现代码	272
10.4.1	编写调用百度翻译API的方法	272
10.4.2	处理用户发送的文本	273

10.5	案例测试	276
第 11 章	综合应用案例：天气早知道	280
11.1	案例概述	280
11.1.1	国家气象局提供的天气预报网站	280
11.1.2	天气预报 API	281
11.2	编写代码	286
11.2.1	获取全国城市代码	286
11.2.2	获取天气预报信息	291
11.2.3	处理用户发来的消息	293
11.3	案例测试	295
第 12 章	综合应用案例：微信股票行情	297
12.1	案例概述	297
12.1.1	股票相关的知识	297
12.1.2	行情查询的功能	298
12.2	案例分析	299
12.3	实现代码	301
12.3.1	获取股票代码	301
12.3.2	编写调用新浪接口的代码	306
12.3.3	编写公众账号处理代码	309
12.4	案例测试	312
附录 A	接口在线调试功能的使用	315

第1章 微信公众平台的作用

近年来,随着智能手机的迅速普及,手机 App 也得到了很大的发展。在国内,腾讯公司作为 PC 领域即时通信的霸主,在很早以前就推出了手机版 QQ。但是,真正改写历史是在 2011 年 1 月 21 日,这一天,腾讯公司推出了一个新的手机 App——微信。

依托腾讯 QQ 已有的 7 亿用户,微信推出之后,很快注册用户就破亿。根据腾讯公司公布的数据,2013 年 3 月微信注册用户突破 3 亿,到 2013 年 10 月注册用户达到 6 亿,海外注册用户数也已超过 1 亿。

面对这么庞大的用户群,无论是使用微信的用户,还是提供微信的腾讯公司,都想从中挖掘新的商业机会。于是,微信公众平台产生了。

1.1 认识微信公众平台

微信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,以实现和特定群体进行文字、图片、语音等的全方位沟通互动。

经过一段时间的发展,现在微信公众账号的使用方法出现了很多种方式,如常见的群发消息、通过自动回复与用户互动、通过 API 扩充功能等方法都在不同的公众账号中出现。下面先简单介绍一些微信公众平台的常见应用场景。

1.1.1 群发消息

微信公众账号最常用的一个功能就是群发消息。通过这个功能,可以向所有关注自己的微信好友推送消息。这也是营销最常用的一种方法,将广告消息、品牌宣传消息等推送给客户。

微信的群发消息也支持很多种类,图 1-1 所示是目前微信公众平台支持的消息类型,有文本消息、图片消息、语音消息、视频消息、音乐消息、图文消息等。

图 1-2 所示是“微信路况”这个公众账号推送的图文消息。通过触按图文消息中相应的标题文字,就可看到该条图文消息的具体内容。图 1-3 所示是触按封面标题图文时所看到的内容。

在图 1-2 所示的这种多图文消息中,位于列表最上方、且具有较大背景图的这一条消息称为封面图片消息,在下方还可以列出多条消息,分别描述不同的内容。在图 1-2 所示界面中还有一条语音消息,触按语音消息框可听到相应的声音。

注意:微信公众平台对群发消息有一定的限制,不同种类公众账号的限制不同。对于这种限制,我们可以将多条相关信息组织在一起,成为一条多图文消息,然后再进行群发,这样就可给关注者推送更多的信息内容。

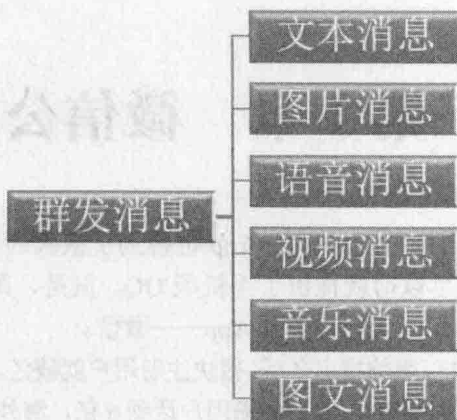


图 1-1 群发消息类型

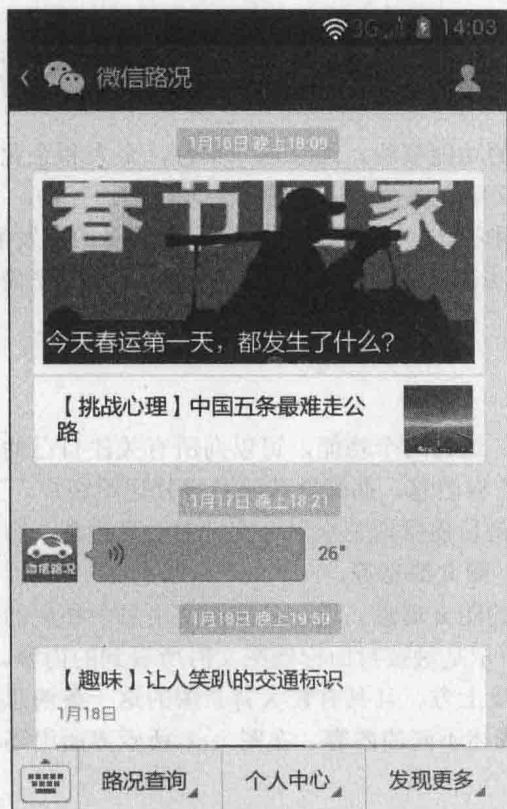


图 1-2 微信路况图文消息

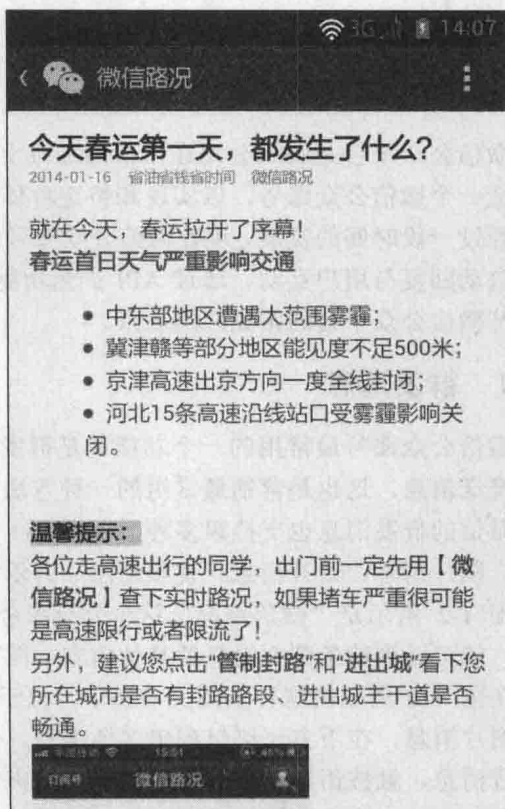


图 1-3 图文消息的具体内容

1.1.2 自动回复消息

微信作为一种社交工具软件，其最大特点就是提供好友之间相互交流的功能。微信公众平台当然也支持这种交流功能，可是，如果某一个公众账号的关注者很多（例如有几千甚至上万个关注者），每个关注者发一条消息都需要及时回复（这些消息很多可能还是重复的），这时，公众账号使用者就会出现疲于应付的情况。

其实，在公众账号中可对关注者经常咨询的问题进行归类，然后使用微信公众平台提供的自动回复功能，就可根据关注者发送的消息自动回复相应的内容了。这样，用户可以通过添加关键词（可以添加多个关键词）就可以自动处理一些常用的查询和疑问。

例如，图 1-4 所示是关注公众账号“新东方在线”后收到的提示消息。这时发送一个字母“c”，马上就收到公众账号“新东方在线”回复的消息。这就是公众账号“新东方在线”使用了公众平台的自动回复功能，根据关注者发送的消息自动回复相对应的消息。

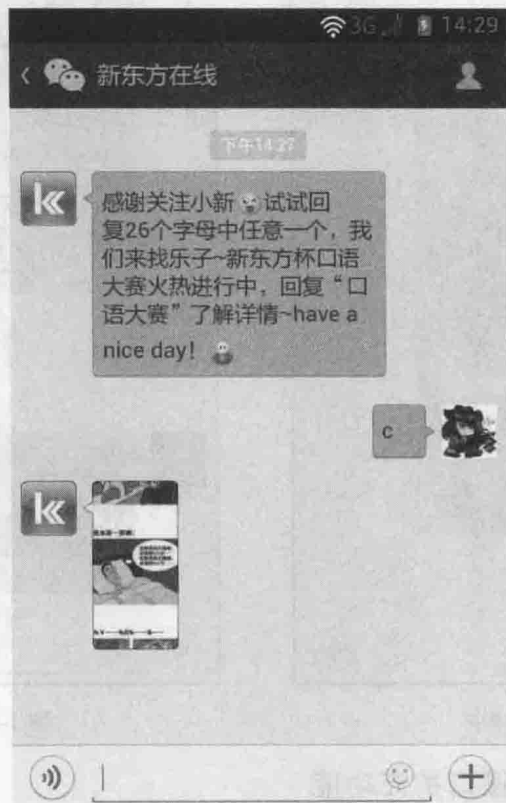


图 1-4 新东方在线

1.1.3 通过自定义回复接口扩充功能

微信公众平台开放了自定义回复接口，围绕这个自定义接口出现了很多公众账号，其中不乏提供方便关注者的各种功能，例如查酒店、查餐馆、查优惠等。其实，本书介绍的微信公众平台的二次开发功能，基本上也是针对这个接口进行扩展编程。

例如，单词助手（微信号：dict123）就是一个通过自定义回复接口扩充微信功能的例子。关注“单词助手”公众账号后，即可进行单词的中英文互查了。如图 1-5 所示，向“单词助手”发送英语“abc”后，马上就可收到一条针对该单词的中文释义的消息。同样，发送一句中文消息，也可收到一条对应翻译为英文的消息，如图 1-6 所示。

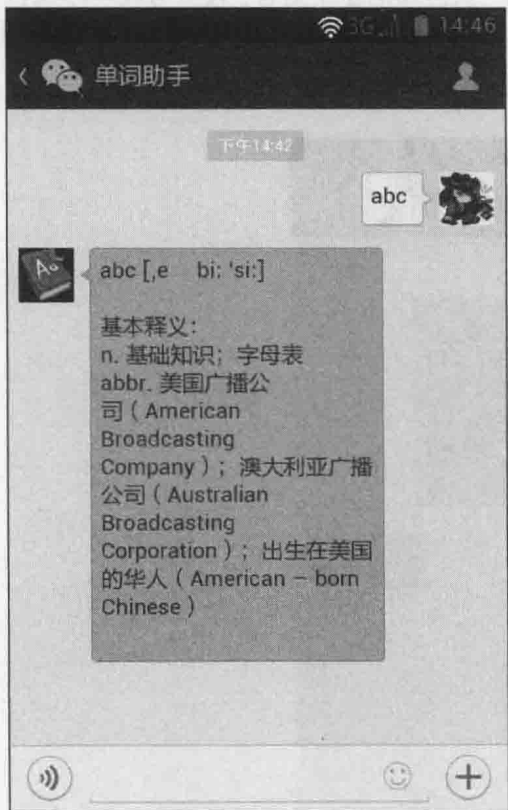


图 1-5 英译中

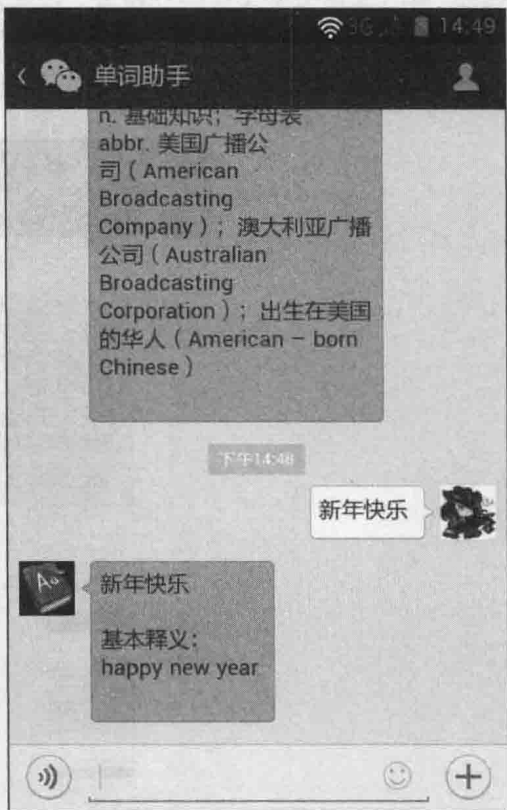


图 1-6 中译英

1.1.4 通过自定义菜单接口扩充功能

2013 年 2 月，微信公众平台开放了自定义菜单接口。除了常规的通过对话与关注者进行互动之外，自定义菜单给微信公众账号添加了导航的功能。自定义菜单使公众账号更像一个自定义的 App 了。

例如，公众账号“华夏基金”就使用了自定义菜单接口来扩展公众账号的功能。图 1-7 所示是“华夏基金”推送的图文消息，在图中所示界面下方看到的不是微信的聊天输入框或语音聊天界面，而是“**We 资讯**”、“**我的账户**”、“**活期通**”这几个按钮。触按“**We 资讯**”按钮左侧的键盘图标，在界面下方将显示微信的聊天界面按钮，并且左下角还多了一个菜单按钮，如图 1-8 所示，触按这个按钮又可返回到图 1-7 所示界面。



图 1-7 自定义菜单



图 1-8 显示输入框

在图 1-7 所示界面中，触按“**We 资讯**”按钮，将弹出如图 1-9 所示的菜单，共有 4 个菜单项，分别是“一语千金”、“提建议”、“最理财”、“全净值”，从中选择一个菜单项，即可查看到相应的消息。例如，选择“一语千金”菜单项，将收到如图 1-10 所示的消息。

可以看出，将公众账号与微信公众平台的 API 相结合，由程序开发人员编写相应的后台程序，就可以使一个公众账号成为一个应用系统，相当于开发了一个手机 App。而这也正是本书所要介绍的主要内容。