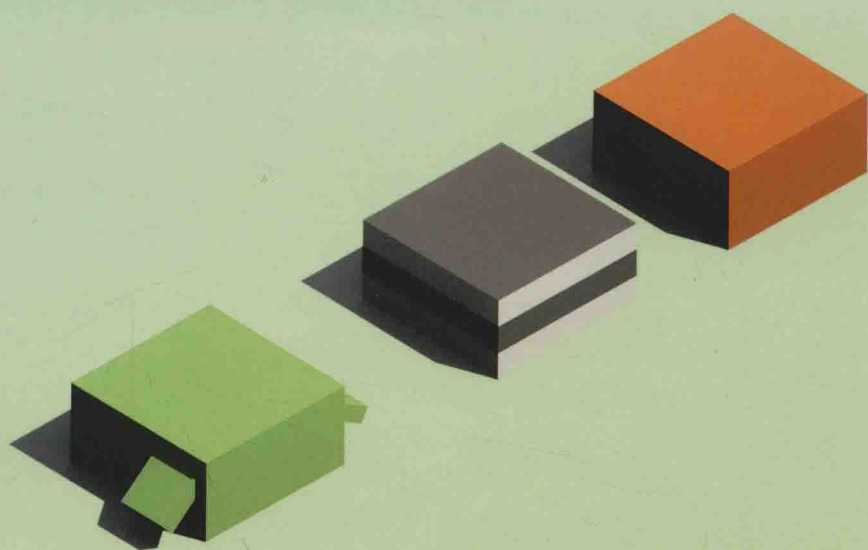


企业级卓越人才培养解决方案
“十三五”规划教材



微信小程序项目实战

天津滨海迅腾科技集团有限公司 主编

南开大学出版社

企业级卓越人才培养解决方案“十三五”规划教材

微信小程序项目实战

天津滨海迅腾科技集团有限公司 主编

南开大学出版社

天津

林连成等“十三五”天津市重点图书出版项目

微信小程序项目实战

图书在版编目(CIP)数据

微信小程序项目实战 / 天津滨海迅腾科技集团有限公司主编. — 天津: 南开大学出版社, 2018.7
ISBN 978-7-310-05612-5

I. ①微… II. ①天… 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 (2018) 第 131972 号

主 编 王新强 常秀岩
副主编 蒋漪涟 邓先春 李 贞 刘 健

版权所有 侵权必究

南开大学出版社出版发行

出版人: 刘运峰

地址: 天津市南开区卫津路 94 号 邮政编码: 300071

营销部电话: (022)23508339 23500755

营销部传真: (022)23508542 邮购部电话: (022)23502200

*

天津午阳印刷有限公司印刷

全国各地新华书店经销

*

2018 年 7 月第 1 版 2018 年 7 月第 1 次印刷

260×185 毫米 16 开本 20.5 印张 517 千字

定价: 66.00 元

如遇图书印装质量问题, 请与本社营销部联系调换, 电话: (022)23507125

南开大学出版社

天津

企业级卓越人才培养解决方案“十三五”规划教材

编写委员会

- 指导专家：** 周凤华 教育部职业技术教育中心研究所
李 伟 中国科学院计算技术研究所
张齐勋 北京大学
朱耀庭 南开大学
潘海生 天津大学
董永峰 河北工业大学
邓 蓓 天津中德应用技术大学
许世杰 中国职业技术教育网
郭红旗 天津软件行业协会
周 鹏 天津市工业和信息化委员会教育中心
邵荣强 天津滨海迅腾科技集团有限公司
- 主任委员：** 王新强 天津中德应用技术大学
- 副主任委员：** 张景强 天津职业大学
宋国庆 天津电子信息职业技术学院
闫 坤 天津机电职业技术学院
刘 胜 天津城市职业学院
郭社军 河北交通职业技术学院
刘少坤 河北工业职业技术学院
麻士琦 衡水职业技术学院
尹立云 宣化科技职业学院
廉新宇 唐山工业职业技术学院
张 捷 唐山科技职业技术学院
杜树宇 山东铝业职业学院
张 晖 山东药品食品职业学院
梁菊红 山东轻工职业学院
赵红军 山东工业职业学院
祝瑞玲 山东传媒职业学院
王建国 烟台黄金职业学院

陈章侠 德州职业技术学院
郑开阳 枣庄职业学院
张洪忠 临沂职业学院
常中华 青岛职业技术学院
刘月红 晋中职业技术学院
赵娟 山西旅游职业学院
陈炯 山西职业技术学院
陈怀玉 山西经贸职业学院
范文涵 山西财贸职业技术学院
郭长庚 许昌职业技术学院
许国强 湖南有色金属职业技术学院
孙刚 南京信息职业技术学院
张雅珍 陕西工商职业学院
王国强 甘肃交通职业技术学院
周仲文 四川广播电视大学
杨志超 四川华新现代职业学院
董新民 安徽国际商务职业学院
谭维奇 安庆职业技术学院
张燕 南开大学出版社

企业级卓越人才培养解决方案简介

企业级卓越人才培养解决方案(以下简称“解决方案”)是面向我国职业教育量身定制的应用型、技术技能型人才培养解决方案,以教育部-滨海迅腾科技集团产学研协同育人项目为依托,依靠集团研发实力,联合国内职业教育领域相关政策研究机构、行业、企业、职业院校共同研究与实践的科研成果。本解决方案坚持“创新校企融合协同育人,推进校企合作模式改革”的宗旨,消化吸收德国“双元制”应用型人才培养模式,深入践行“基于工作过程”的技术技能型人才培养,设立工程实践创新培养的企业化培养解决方案。在服务国家战略,京津冀教育协同发展、中国制造 2025(工业信息化)等领域培养不同层次的技术技能人才,为推进我国实现教育现代化发挥积极作用。

该解决方案由“初、中、高级工程师”三个阶段构成,包含技术技能人才培养方案、专业教程、课程标准、数字资源包(标准课程包、企业项目包)、考评体系、认证体系、教学管理体系、就业管理体系等于一体。采用校企融合、产学研融合、师资融合的模式在高校内共建大数据学院、虚拟现实技术学院、电子商务学院、艺术设计学院、互联网学院、软件学院、智慧物流学院、智能制造学院、工程师培养基地的方式,开展“卓越工程师培养计划”,开设系列“卓越工程师班”,“将企业人才需求标准、工作流程、研发项目、考评体系、一线工程师、准职业人才培养体系、企业管理体系引进课堂”,充分发挥校企双方特长,推动校企、校际合作,促进区域优质资源共建共享,实现卓越人才培养目标,达到企业人才培养及招录的标准。本解决方案已在全国近几十所高校开始实施,目前已形成企业、高校、学生三方共赢格局。未来三年将在 100 所以上高校实施,实现每年培养学生规模达到五万人以上。

天津滨海迅腾科技集团有限公司创建于 2008 年,是以 IT 产业为主导的高科技企业集团。集团业务范围已覆盖信息化集成、软件研发、职业教育、电子商务、互联网服务、生物科技、健康产业、日化产业等。集团以产业为背景,与高校共同开展产教融合、校企合作,培养了一批批互联网行业应用型技术人才,并吸纳大批毕业生加入集团,打造了以博士、硕士、企业一线工程师为主导的科研团队。集团先后荣获:天津市“五一”劳动奖状先进集体,天津市政府授予“AAA”级劳动关系和谐企业,天津市“文明单位”,天津市“工人先锋号”,天津市“青年文明号”“功勋企业”“科技小巨人企业”“高科技型领军企业”等近百项荣誉。

前 言

微信小程序自问世以来,行业内便充满了对它的各种猜想。媲美 Native App 的原生体验,基于微信强大流量入口和生态环境等,使小程序的未来充满了无限的想象力。小程序的发布,对 App 开发技术等应用会产生重要的影响,尤其对大多数创业公司而言,开辟了全新领域。小程序具有研发成本更低,开发效率更高,产品迭代更快等特点。

本书重点讲解了如何使用微信小程序进行应用开发,涉及内容全面并从易到难,知识点通过小案例进行讲解,并通过大案例实现知识点的具体应用,使读者更容易理解和学习微信小程序的开发,为小程序的开发打下坚实的基础。

本书由八个项目组成,主要介绍微信小程序的注册、开发工具使用、页面配置、基础内容组件使用、简单数据绑定、页面数据显示、页面导航、模板引用、媒体组件、地图定位组件以及数据交互 API 的使用等。通过本书的学习,读者可以了解微信小程序的注册、开发工具的使用,学习页面配置和基础组件的使用,掌握数据绑定、页面导航以及使用数据交互 API 访问服务器接口等知识,通过这些知识的学习,读者能够自己创建微信小程序的项目,进而适应市场的需求。

本书的每个项目都分为学习目标、学习路径、任务描述、任务技能、任务实施、任务总结、英语角、任务习题八个模块来讲解相应的知识点。此结构条理清晰、内容详细,任务实施可以将所学的理论知识充分应用到实战中。

本书由王新强、常秀岩任主编,蒋漪涟、邓先春、李贞、刘健任副主编,王新强、常秀岩负责统稿,蒋漪涟、邓先春负责全面内容的规划,李贞、刘健负责整体内容编排。具体分工如下:项目一至项目三由王新强、常秀岩共同编写,蒋漪涟负责全面规划;项目四至项目六由蒋漪涟、邓先春编写,邓先春、李贞负责全面规划;项目七和项目八由李贞、刘健共同编写,刘健负责全面规划。

本书内容丰富、注重实战,讲解通俗易懂,既全面介绍、又突出重点,做到了点面结合;既讲述理论又举例说明,做到理论和实践相结合,手把手带领读者快速入门小程序开发。通过对本书的学习,使大家对微信小程序的研发有更加清晰的认识。

天津滨海迅腾科技集团有限公司
技术研发部

目 录

项目一 KeepFit 健身登录模块	1
学习目标	1
学习路径	1
任务描述	2
任务技能	3
技能点 1 微信小程序概述	3
技能点 2 微信小程序注册	5
技能点 3 微信 Web 开发者工具安装	10
技能点 4 微信 Web 开发者工具使用	13
任务实施	19
任务总结	28
英语角	29
任务习题	29
项目二 KeepFit 健身主界面模块	31
学习目标	31
学习路径	31
任务描述	31
任务技能	32
技能点 1 微信小程序项目结构	32
技能点 2 微信小程序配置	38
技能点 3 小程序生命周期	43
技能点 4 逻辑层方法	44
技能点 5 视图展示组件	48
任务实施	57
任务总结	68
英语角	68
任务习题	68
项目三 KeepFit 健身训练专区模块	70
学习目标	70
学习路径	70
任务描述	70

任务技能	73
技能点 1 基础内容组件	73
技能点 2 数据绑定	78
技能点 3 导航	80
技能点 4 样式	87
任务实施	92
任务总结	114
英语角	114
任务习题	115
项目四 KeepFit 健身音乐专区模块	117
学习目标	117
学习路径	117
任务描述	117
任务技能	118
技能点 1 页面渲染	118
技能点 2 页面文件引用	124
技能点 3 媒体组件	126
技能点 4 页面事件	133
任务实施	139
任务总结	154
英语角	154
任务习题	155
项目五 KeepFit 健身我行模块	157
学习目标	157
学习路径	157
任务描述	157
任务技能	160
技能点 1 表单组件	160
技能点 2 地理位置	168
技能点 3 Canvas 使用	181
任务实施	183
任务总结	203
英语角	203
任务习题	204
项目六 KeepFit 健身资源模块	206
学习目标	206
学习路径	206

任务描述	206
任务技能	207
技能点 1 弹出框	207
技能点 2 文件	214
技能点 3 设备功能	223
任务实施	228
任务总结	239
英语角	240
任务习题	240
项目七 KeepFit 健身我的模块实现	242
学习目标	242
学习路径	242
任务描述	242
任务技能	244
技能点 1 数据交互	244
技能点 2 下拉刷新	246
技能点 3 数据存储	249
技能点 4 获取信息	253
任务实施	264
任务总结	282
英语角	282
任务习题	283
项目八 KeepFit 健身我的训练模块	284
学习目标	284
学习路径	284
任务描述	284
任务技能	285
技能点 1 小程序发布	285
技能点 2 公众号中的小程序	293
任务实施	299
任务总结	315
英语角	315
任务习题	315

项目一 KeepFit 健身登录模块



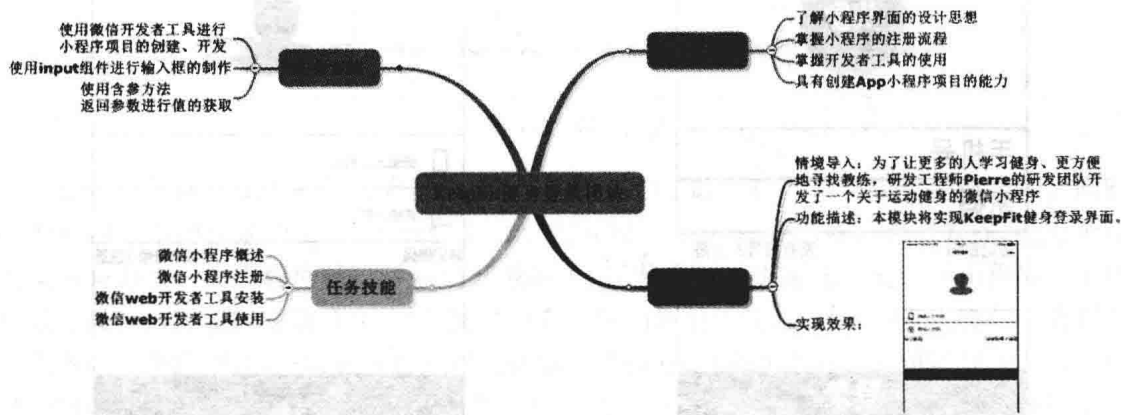
学习目标

通过 KeepFit 健身登录模块实现,了解小程序界面的设计思想,学习小程序的相关概念以及与 App 的区别,掌握微信小程序的注册流程和开发者工具的使用,具有独立注册小程序账号并创建新项目的能力。在任务实现过程中:

- 了解小程序界面的设计思想。
- 掌握小程序的注册流程。
- 掌握开发者工具的使用。
- 具有创建小程序项目的能力。



学习路径





【情境导入】

随着生活压力的不断增大,人们健身的时间越来越少,这就造成了很多人身体处于亚健康状态。为了让更多的人培养良好的健康习惯、松弛压力,项目负责人 Pierre 和他的研发团队开发了一款关于运动健身的微信小程序。该小程序类似于手机 App 但内置于微信中,无需安装卸载且开发成本较低。Pierre 团队研发的这个小程序分为 4 个模块:我知、我行、资源和我的模块。本项目主要通过 KeepFit 健身登录模块来学习微信小程序的创建以及界面设计流程。



【功能描述】

本项目将实现 KeepFit 健身登录模块。

- 使用微信开发者工具进行小程序项目的创建、开发。
- 使用 input 组件进行输入框的制作。
- 使用含参方法返回参数进行值的获取。



【基本框架】

基本框架如图 1.1 所示。通过本项目的学习,能将框架图 1.1 转换成 KeepFit 登录页面,效果如图 1.2。

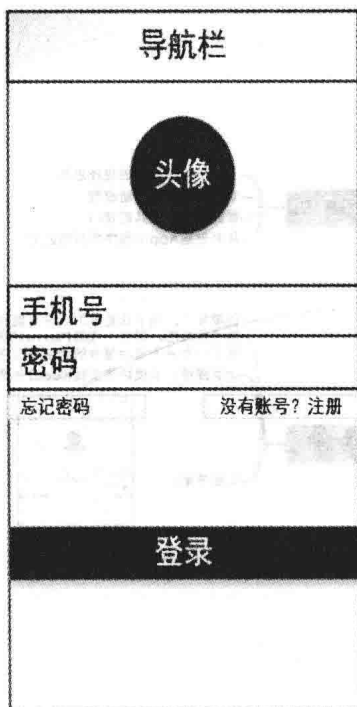


图 1.1 框架图

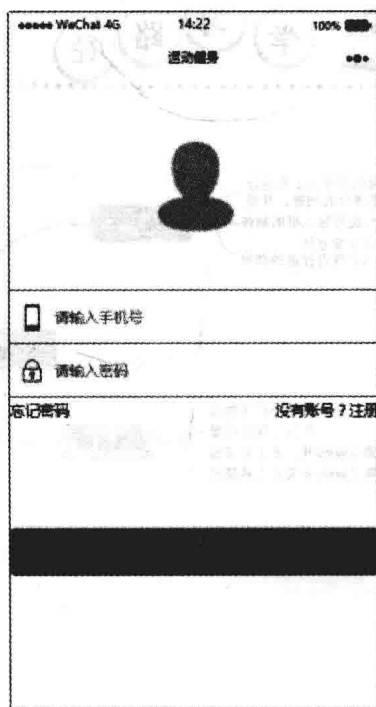


图 1.2 效果图



任务技能

技能点 1 微信小程序概述

1 什么是微信小程序

相信大家对微信都不会感到陌生吧！微信是 2011 年 1 月腾讯公司推出的一款能够即时通讯的免费的应用程序，在最近几年，微信已经覆盖中国 95% 以上的智能手机，月活跃用户达到 10 亿左右。随着市场的不断扩大，微信提供了公众平台、朋友圈、通讯等功能，其中微信公众平台提供了服务号、订阅号、小程序和企业微信。如图 1.3 所示。

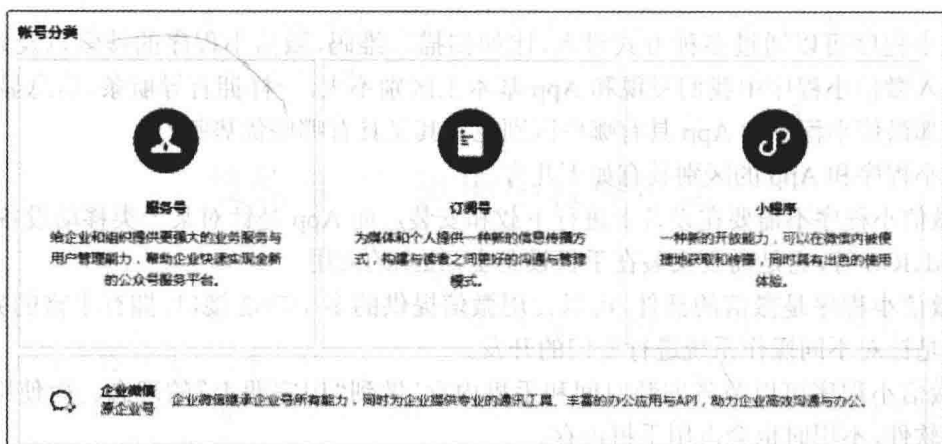


图 1.3 账号分类

企业微信继承原企业号所有能力，成员扫码关注后即可在微信中接收企业通知。同时提供专业的企业内部通讯工具，预设轻量 OA 应用和丰富 API，集成多种通讯方式，助力企业高效沟通与办公。而小程序是一种新的开放能力，开发者可以快速地开发一个小程序。小程序可以在微信内被便捷地获取和传播，同时具有出色的使用体验，相当于内置在微信中为用户提供服务的一个应用，用户可通过扫一扫或搜索将其打开，小程序的开发者可以是企业、政府、媒体、其他组织或个人，相对 App 来说开发难度较低，小程序的设计目的是为优质服务提供一个开放的平台，是在微信基于服务号的基础上对提高企业服务能力的一次尝试。图 1.4 为 2017 年 8 月新上榜的小程序。

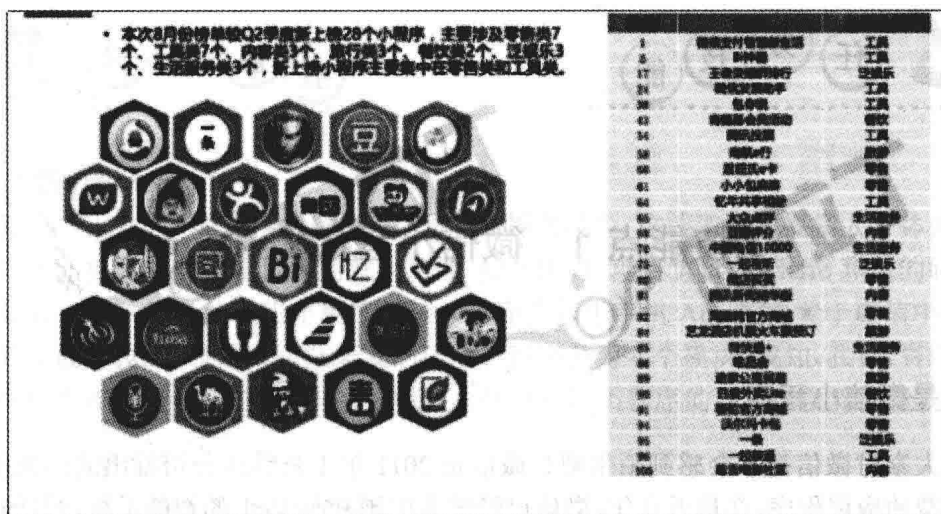


图 1.4 2017 年 8 月新上榜的小程序

2 微信小程序和 App 的区别

微信小程序可以通过多种方式进入,比如扫描二维码,微信小程序的搜索以及别人的分享。当进入微信小程序中我们发现和 App 基本上区别不大,一样拥有导航条、信息显示、支付等功能。那微信小程序和 App 具有哪些区别呢?其又具有哪些优势呢?

微信小程序和 App 的区别具有如下几方面:

- 微信小程序不需要在设备上下载和安装。而 App 是针对某一类移动设备而生的,如 Android、IOS 等,它是需要安装在手机设备上,独立的应用。
- 微信小程序是微信的插件,可以使用微信提供的多个功能接口,拥有丰富的界面和框架。App 是针对不同操作系统进行专门的开发。
- 微信小程序可以节省安装时间和手机内存,做到“用完即走”的理念。而使用 App 则需要安装软件,不用时也会占用手机内存。
- 微信小程序可以包含一些不常用的应用,如:打车软件、购物软件等,让用户卸载一些不常用的 App,从而使手机界面更简洁,运行速度更快。
- 微信小程序开发周期短,宣传途径广,对于刚创业或小企业来说,是一种快速高效的宣传途径。



快来扫一扫!

提示: 想了解或学习更多的关于微信小程序和 App 的区别,扫描图中二维码,获取更多信息。



3 微信小程序特点

每款应用都有其自身的优点和缺点,小程序也不例外,其中小程序的优点:

(1)无需安装、卸载。小程序的打开在微信内部,不需要到应用市场搜索寻找、安装。释放手机内存,手机界面更加整洁;

(2)对于现在的互联网企业来说,小程序的开发成本要比 App 低一些,主要体现在无需解决不同平台的兼容性问题,企业不需要为不同平台开发不同软件;

(3)对于使用频率较低,需求又比较重要的行业来说,App 就显得比较浪费而小程序就比较适用;

(4)对于前端开发人员来说,小程序非常容易上手。

其缺点主要存在于以下几点:

(1)不支持小程序和 App 的直接跳转;

(2)当用户有处理文档或者游戏等高级需求时,小程序不能充分满足用户需求;

(3)小程序依赖微信而存在,如果功能需求和微信设定的规则有冲突就难以实现;

(4)入口不容易找到,浪费用户时间;

(5)一部分用户在尝鲜之后就回归到了原生 App,因为原生 App 的体验可能更加丰富。由此也可以看出,App 在一段时间内还是相对安全的。

技能点 2 微信小程序注册

如果我们想要制作一些小程序,需要注册小程序的账号,才可以进行开发及发布。小程序的注册很简单,主要有以下几个步骤。

步骤一:通过“<https://mp.weixin.qq.com/>”地址进入微信公众平台官网如图 1.5 所示,点击右上角“立即注册”进行注册。



图 1.5 微信公众平台官网

步骤二: 点击“小程序”。如图 1.6 所示。

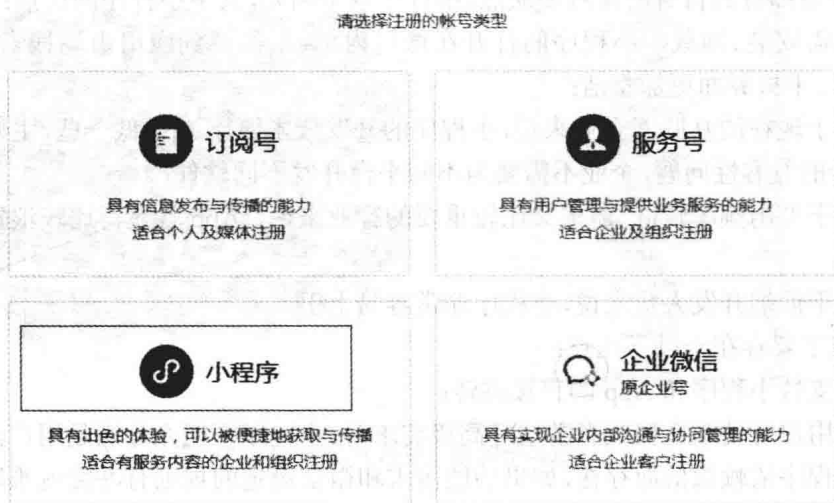


图 1.6 注册选择页面

步骤三: 点击小程序进入注册界面, 按照提示填写详细信息, 进入邮箱并激活账号, 如图 1.7 所示。

图 1.7 小程序注册账号信息页面。顶部标题为“小程序注册”。右侧有进度条，包含三个步骤：

- ① 帐号信息
- ② 邮箱激活
- ③ 信息登记

主要输入区域包含：

- 提示：每个邮箱仅能申请一个小程序。
- 邮箱**：作为登录帐号，请填写未被微信公众平台注册，未被微信开放平台注册，未被个人微信号绑定的邮箱。
- 密码**：字母、数字或者英文符号，最短8位，区分大小写。
- 确认密码**：请再次输入密码。
- 验证码**：包含“doaa”验证码和“换一张”按钮。

图 1.7 小程序注册账号信息页面

步骤四:进行信息登记填写,此处选择主体类型为个人,如图 1.8 所示。

用户信息登记

微信公众平台致力于打造真实、合法、有效的互联网平台。为了更好的保障你和广大微信用户的合法权益,请你认真填写以下登记信息。为表述方便,本服务中,“用户”也称为“开发者”或“你”。

用户信息登记审核通过后:

1. 你可以依法享有本微信公众平台所产生的权利和收益;
2. 你将对本微信公众平台的所有行为承担全部责任;
3. 你的注册信息将在法律允许的范围内向微信用户展示;
4. 人民法院、检察院、公安机关等有权机关可向腾讯依法调取你的注册信息等。

请确认你的微信公众平台主体类型属于政府、媒体、企业、其他组织、个人,并请按照对应的类别进行信息登记。
点击查看微信公众平台信息登记指引。

注册国家/地区

中国大陆

主体类型

如何选择主体类型?

个人

企业

政府

媒体

其他组织

继续

图 1.8 小程序注册信息登记页面

主体类型说明如表 1.1 所示。

表 1.1 主体类型说明

个人	由自然人注册和运营的公众账号
企业	企业、分支机构、企业相关品牌
企业(个体工商户)	个体工商户
政府	国内、各级、各类政府机构、事业单位、具有行政职能的社会组织等。目前主要覆盖公安机关、党团机构、司法机构、交通机构、旅游机构、工商税务机构、市政机构等
媒体	报纸、杂志、电视、电台、通讯社、其他
其他组织	不属于政府、媒体、企业或个人的类型

第六步:正确填写主体信息登记,主体信息登记如图 1.9 所示。