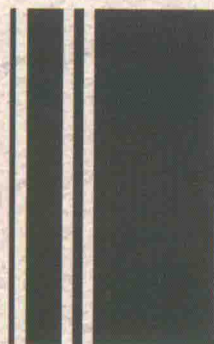
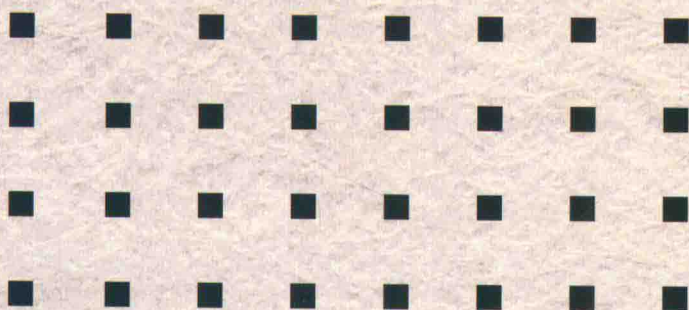


中国电子教育学会高教分会推荐  
高等学校新工科应用型人才培养“十三五”规划教材



# 移动互联网 产品策划与设计

主编 苏广文 雷刚跃



西安电子科技大学出版社  
<http://www.xduph.com>

中国电子教育学会高教分会推荐

高等学校新工科应用型人才培养“十三五”规划教材

# 移动互联网产品策划与设计

主 编 苏广文 雷刚跃

副主编 王元一 徐 稳 侯萍萍

西安电子科技大学出版社

## 内 容 简 介

本书系统地介绍了移动互联网产品策划与设计方面的基础理论、知识体系及产品策划与设计的具体方法,包括移动互联网产品技术基础与商业模式、市场调查与目标用户定位、商业模式策划与设计、产品可行性分析、产品需求分析、主要产品文档的撰写、产品设计与实现、产品开发项目的组织与管理、移动互联网产品运营等内容。

本书立足于移动互联网产品设计实际需要,兼顾技术与市场,贯通产品的顶层设计和具体实现,适用于移动互联网领域企业经营管理人员、产品经理、项目经理、开发人员和运营人员学习参考,也可以作为高等院校相关专业学生学习移动互联网产品开发的教材和教师参考书。

### 图书在版编目(CIP)数据

移动互联网产品策划与设计 / 苏广文, 雷刚跃主编. —西安: 西安电子科技大学出版社, 2018.11  
ISBN 978-7-5606-5123-1

I. ① 移… II. ① 苏… ② 雷… III. ① 移动通信—互联网络 IV. ① TN929.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 245113 号

策划编辑 李惠萍 杨丕勇

责任编辑 任倍萱 雷鸿俊

出版发行 西安电子科技大学出版社(西安市太白南路 2 号)

电 话 (029)88242885 88201467 邮 编 710071

网 址 www.xduph.com 电子邮箱 xdupfb001@163.com

经 销 新华书店

印刷单位 陕西天意印务有限责任公司

版 次 2018 年 11 月第 1 版 2018 年 11 月第 1 次印刷

开 本 787 毫米×1092 毫米 1/16 印 张 16

字 数 377 千字

印 数 1~3000 册

定 价 38.00 元

ISBN 978-7-5606-5123-1/TN

**XDUP 5425001-1**

\*\*\*如有印装问题可调换\*\*\*

# 前 言

---

当前,移动互联网已渗透社会生产、生活的方方面面,深刻改变和重构了原有社会的生产组织体系,极大地改变了人们的日常生活。移动互联网产品是带来这些巨大改变的直接推手,其策划和设计的水平,既关系到产品本身能否在市场上取得成功,也影响到产品所在领域信息化的发展水平。

任何产品都是为了满足市场需求而存在的,移动互联网产品也不例外。移动互联网产品既有“只有第一、第二,没有第三、第四”的赢家通吃的特点,又有细分市场、高度分化和碎片化的特点。为了适应市场环境的迅速变化和新产品形态、新商业模式不断涌现的挑战,移动互联网产品的策划与设计必须准确定位,找准产品的市场空间和卖点,设计合理的商业模式,基于“互联网思维”,整合各种优势资源,使产品最大化地赢得市场,赢得消费者的青睐。

另一方面,我们今天身处信息技术大爆炸的时代,云计算技术、大数据技术、卫星定位技术、地理信息技术、物联网技术、虚拟现实技术、人工智能技术、区块链等各种新技术不断取得新进展,为移动互联网产品提供了坚实的支撑和强大的动力,也推动着产品不断推陈出新,从而也对移动互联网产品的策划与设计者提出了更高的要求。

移动互联网产品通常依赖于强大的资本市场支持,产品的策划与设计花费巨大,产品的推广和运营所需费用更多。因此,移动互联网产品的策划与设计,不仅要考虑产品的市场问题、技术问题,还要统筹考虑产品运营的成本问题。移动互联网产品的策划与设计是产品经理的职责,但企业经营者,如老板、总经理,更是产品策划与设计的参与者和决策者,因为一个产品的成败,甚至有可能决定一个企业的兴衰。微软创始人比尔·盖茨、腾讯创始人马化腾、百度创始人李彦宏等都是产品的策划与设计者,直到现在,马化腾、李彦宏还会经常为产品的策划和设计提供重要意见。

本书从移动互联网产品策划与设计的工作需要出发,力求提供一个比较宽阔而坚实的基础,为读者日后从事产品经理工作或者创业经营打下移动互联网产品策划与设计方面坚实的基础。

本书由苏广文和雷刚跃主编。苏广文对全书框架及各章内容进行总体规划,同时编写了部分章节,并对全书进行统稿定稿;王元一参与了第二章的编写,雷刚跃参与了第四章、第八章的编写;徐稳参与了第六章的编写;侯萍萍参与了第十章的编写。

移动互联网产品策划与设计所涉及的知识体系十分庞大,既包括产品运营方面,又包括产品策划设计与项目组织实施方面。本书立足于面向初学者或初次进入这一领域的学生

和产品策划设计人员的读者定位，对进行移动互联网产品策划与设计所涉及的知识体系作了相应的规划，对各章节内容的繁简及深度作了合理把握。读者在实际工作中，可以根据自己的需要，就某些章节的内容作进一步深入学习和研究。

作 者  
2018 年 8 月

# 目 录

|                                   |    |                           |    |
|-----------------------------------|----|---------------------------|----|
| 第一章 移动互联网产品策划与设计概论 .....          | 1  | 2.4.4 大数据存储与处理技术 .....    | 33 |
| 1.1 移动互联网产品概述 .....               | 1  | 2.4.5 传统数据分析与挖掘技术 .....   | 34 |
| 1.1.1 移动互联网产品的概念 .....            | 1  | 2.4.6 大数据分析技术 .....       | 36 |
| 1.1.2 移动互联网产品的分类 .....            | 1  | 2.5 物联网技术 .....           | 37 |
| 1.2 移动互联网产品价值定位 .....             | 2  | 2.5.1 物联网概念 .....         | 37 |
| 1.3 移动互联产品策划与设计总体框架 .....         | 5  | 2.5.2 物联网体系结构 .....       | 37 |
| 1.4 产品经理 .....                    | 6  | 2.5.3 物联网应用分类 .....       | 38 |
| 1.4.1 产品经理在团队中的职责 .....           | 7  | 2.5.4 物联网关键技术 .....       | 39 |
| 1.4.2 必备技能 .....                  | 7  | 2.6 人工智能技术 .....          | 42 |
| 1.4.3 产品运营 .....                  | 8  | 2.6.1 人工智能概念 .....        | 43 |
| 思考与练习题 .....                      | 9  | 2.6.2 人工智能原理 .....        | 43 |
| 第二章 移动互联网产品技术基础 .....             | 10 | 2.6.3 人工智能技术体系架构 .....    | 44 |
| 2.1 移动互联网技术 .....                 | 10 | 2.6.4 人工智能核心技术 .....      | 46 |
| 2.1.1 互联网技术 .....                 | 10 | 2.7 虚拟现实(VR)技术 .....      | 47 |
| 2.1.2 移动互联网技术 .....               | 13 | 2.7.1 VR 的概念及特征 .....     | 47 |
| 2.1.3 C/S 与 B/S 模式 .....          | 14 | 2.7.2 VR 技术体系 .....       | 48 |
| 2.1.4 网页技术 .....                  | 16 | 2.7.3 沉浸感和交互作用原理 .....    | 49 |
| 2.1.5 手机操作系统 .....                | 19 | 2.8 区块链技术 .....           | 50 |
| 2.2 卫星定位与 GIS 技术 .....            | 20 | 2.8.1 区块链概念 .....         | 50 |
| 2.2.1 卫星定位技术 .....                | 20 | 2.8.2 区块链应用领域 .....       | 53 |
| 2.2.2 北斗卫星导航系统 .....              | 21 | 2.8.3 区块链核心技术 .....       | 54 |
| 2.2.3 GIS 技术 .....                | 22 | 思考与练习题 .....              | 55 |
| 2.3 云计算技术 .....                   | 24 | 第三章 移动互联网产品商业模式 .....     | 56 |
| 2.3.1 云计算的定义及特征 .....             | 24 | 3.1 商业模式概念与原理 .....       | 56 |
| 2.3.2 传统应用系统体系结构及其<br>存在的问题 ..... | 25 | 3.1.1 商业模式概念 .....        | 56 |
| 2.3.3 云计算服务类型及体系结构 .....          | 26 | 3.1.2 商业模式原理 .....        | 57 |
| 2.3.4 云计算优势 .....                 | 29 | 3.1.3 移动互联网产品商业模式特点 ..... | 58 |
| 2.4 大数据技术 .....                   | 30 | 3.2 电商平台商业模式分类 .....      | 60 |
| 2.4.1 大数据的概念与意义 .....             | 30 | 3.2.1 B2B 模式 .....        | 60 |
| 2.4.2 大数据的主要分类 .....              | 31 | 3.2.2 B2C 模式 .....        | 64 |
| 2.4.3 大数据应用总体框架 .....             | 32 | 3.2.3 O2O 模式 .....        | 68 |
|                                   |    | 3.2.4 C2C 模式 .....        | 70 |

|                                |     |                                 |     |
|--------------------------------|-----|---------------------------------|-----|
| 3.2.5 P2P 模式 .....             | 72  | 4.3 目标用户确定 .....                | 109 |
| 3.3 互联网内容类平台商业模式 .....         | 73  | 4.3.1 目标用户定位 .....              | 109 |
| 3.3.1 互联网内容产品及其特点 .....        | 73  | 4.3.2 用户价值分析 .....              | 110 |
| 3.3.2 互联网内容平台商业模式 .....        | 74  | 4.3.3 确定用户价值主张 .....            | 112 |
| 3.3.3 互联网内容平台商业模式的<br>特点 ..... | 75  | 思考与练习题 .....                    | 114 |
| 3.3.4 内容平台案例 .....             | 76  | 第五章 商业模式策划与设计 .....             | 115 |
| 3.4 新媒体商业模式 .....              | 77  | 5.1 商业模式设计原则 .....              | 115 |
| 3.4.1 新媒体与传统媒体 .....           | 77  | 5.1.1 以用户为中心原则 .....            | 115 |
| 3.4.2 自媒体商业模式 .....            | 79  | 5.1.2 健康可持续原则 .....             | 115 |
| 3.5 门户搜索类产品商业模式 .....          | 80  | 5.1.3 前瞻性原则 .....               | 116 |
| 3.5.1 门户搜索类产品分类 .....          | 80  | 5.2 商业模式方案设计 .....              | 117 |
| 3.5.2 手机浏览器商业模式 .....          | 81  | 5.2.1 确定主要目标 .....              | 117 |
| 3.5.3 搜索引擎的商业模式 .....          | 82  | 5.2.2 定位目标用户 .....              | 117 |
| 3.6 撮合类平台产品 .....              | 84  | 5.2.3 寻找用户痛点、痒点和兴奋点 .....       | 118 |
| 3.6.1 威客网 .....                | 85  | 5.2.4 定位基本型、期望型和<br>兴奋型需求 ..... | 120 |
| 3.6.2 交友婚介网 .....              | 85  | 5.2.5 实施方案设计 .....              | 120 |
| 3.6.3 撮合类平台盈利模式 .....          | 86  | 5.2.6 资源评估 .....                | 121 |
| 3.7 SaaS 云应用产品 .....           | 87  | 5.2.7 成长战略 .....                | 122 |
| 3.7.1 SaaS 云应用产品 .....         | 87  | 5.3 移动互联网产品商业模式创新 .....         | 122 |
| 3.7.2 SaaS 云应用产品商业模式 .....     | 88  | 5.3.1 商业模式创新的途径 .....           | 122 |
| 3.8 物联网应用产品 .....              | 89  | 5.3.2 当前商业模式创新特点 .....          | 126 |
| 3.8.1 物联网应用产品的概念 .....         | 89  | 5.3.3 商业模式创新案例 .....            | 128 |
| 3.8.2 位置导航类产品商业模式 .....        | 90  | 5.3.4 未来商业模式展望 .....            | 130 |
| 3.8.3 共享经济与共享类产品商业模式 .....     | 91  | 5.4 典型商业模式实例剖析 .....            | 130 |
| 3.8.4 远程监测类产品商业模式 .....        | 95  | 5.4.1 共享单车商业模式分析 .....          | 130 |
| 思考与练习题 .....                   | 96  | 5.4.2 智慧社区产品商业模式分析 .....        | 134 |
| 第四章 市场调查与目标用户定位 .....          | 97  | 思考与练习题 .....                    | 135 |
| 4.1 市场与用户调查方法 .....            | 97  | 第六章 产品可行性分析 .....               | 136 |
| 4.1.1 利用专业机构的研究报告 .....        | 97  | 6.1 市场可行性分析 .....               | 136 |
| 4.1.2 咨询行业专家 .....             | 99  | 6.1.1 市场竞争环境分析 .....            | 136 |
| 4.1.3 网络调查 .....               | 99  | 6.1.2 政策影响分析 .....              | 137 |
| 4.1.4 目标用户线下调查 .....           | 101 | 6.1.3 竞争对手与竞争产品分析 .....         | 137 |
| 4.2 行业竞争状况分析 .....             | 102 | 6.2 技术可行性分析 .....               | 138 |
| 4.2.1 行业发展阶段分析 .....           | 102 | 6.2.1 技术可行性分析的内容 .....          | 138 |
| 4.2.2 企业资源禀赋分析 .....           | 104 | 6.2.2 数据流图 .....                | 140 |
| 4.2.3 市场竞争态势分析 .....           | 105 | 6.2.3 数据字典 .....                | 143 |
| 4.2.4 当前互联网市场发展新趋势 .....       | 108 |                                 |     |

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| 6.2.4 技术资源分析 .....             | 145        |
| 6.3 投入产出分析 .....               | 146        |
| 6.3.1 产品总投入 .....              | 146        |
| 6.3.2 产品收益与投入产出分析 .....        | 147        |
| 6.4 可行性分析报告 .....              | 148        |
| 思考与练习题 .....                   | 149        |
| <b>第七章 产品需求分析</b> .....        | <b>150</b> |
| 7.1 产品需求分析的任务 .....            | 150        |
| 7.2 用户调研方法 .....               | 152        |
| 7.2.1 用户需求分析的意义 .....          | 152        |
| 7.2.2 用户需求分析的步骤 .....          | 153        |
| 7.2.3 用户需求获取方法 .....           | 154        |
| 7.3 需求分析建模 .....               | 156        |
| 7.3.1 需求分析建模的作用 .....          | 156        |
| 7.3.2 功能结构图 .....              | 157        |
| 7.3.3 用例图 .....                | 158        |
| 7.3.4 需求建模实例 .....             | 160        |
| 思考与练习题 .....                   | 165        |
| <b>第八章 BRD、MRD 与 PRD</b> ..... | <b>166</b> |
| 8.1 商业需求文档(BRD) .....          | 166        |
| 8.1.1 BRD 的概念 .....            | 166        |
| 8.1.2 BRD 构成要素 .....           | 167        |
| 8.1.3 BRD 的撰写 .....            | 170        |
| 8.2 市场需求文档(MRD) .....          | 171        |
| 8.2.1 MRD 的概念 .....            | 171        |
| 8.2.2 MRD 的主要内容 .....          | 172        |
| 8.2.3 MRD 的撰写 .....            | 175        |
| 8.3 产品需求文档(PRD) .....          | 176        |
| 8.3.1 PRD 的概念 .....            | 176        |
| 8.3.2 撰写 PRD 的准备工作 .....       | 177        |
| 8.3.3 PRD 的主要内容 .....          | 179        |
| 8.4 BRD、MRD、PRD 的区别与联系 .....   | 181        |
| 思考与练习题 .....                   | 182        |
| <b>第九章 产品设计与实现</b> .....       | <b>183</b> |
| 9.1 产品运行环境设计 .....             | 183        |
| 9.1.1 互联网接入设计 .....            | 183        |

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 9.1.2 网络安全设计 .....     | 184 |
| 9.1.3 数据安全设计 .....     | 190 |
| 9.1.4 应用系统备份 .....     | 194 |
| 9.2 产品概要设计 .....       | 195 |
| 9.2.1 设计原理 .....       | 195 |
| 9.2.2 最佳方案设计 .....     | 197 |
| 9.2.3 产品结构设计 .....     | 197 |
| 9.2.4 产品概要设计文档编写 ..... | 199 |
| 9.3 产品详细设计 .....       | 201 |
| 9.3.1 模块功能详细设计 .....   | 201 |
| 9.3.2 模块工作流程设计 .....   | 201 |
| 9.3.3 算法设计 .....       | 202 |
| 9.3.4 E-R 图 .....      | 205 |
| 9.3.5 数据库设计 .....      | 207 |
| 9.3.6 用户界面设计 .....     | 209 |
| 9.4 产品编码实现 .....       | 210 |
| 9.5 产品测试 .....         | 212 |
| 思考与练习题 .....           | 215 |

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| <b>第十章 产品开发项目组织与管理</b> ..... | <b>216</b> |
| 10.1 产品开发团队与项目管理计划 .....     | 216        |
| 10.1.1 产品开发团队构成及其分工 .....    | 216        |
| 10.1.2 产品开发计划 .....          | 217        |
| 10.2 产品开发实施过程 .....          | 217        |
| 10.2.1 项目启动阶段 .....          | 218        |
| 10.2.2 需求调研及方案设计阶段 .....     | 221        |
| 10.2.3 系统部署和程序开发阶段 .....     | 222        |
| 10.2.4 系统测试和文档交付阶段 .....     | 223        |
| 10.2.5 系统试运行阶段 .....         | 223        |
| 10.2.6 系统上线及验收阶段 .....       | 223        |
| 10.3 产品开发过程的管控 .....         | 224        |
| 10.3.1 进度控制 .....            | 224        |
| 10.3.2 质量控制 .....            | 226        |
| 10.3.3 风险控制 .....            | 226        |
| 10.3.4 需求变动控制 .....          | 228        |
| 10.3.5 项目报告机制 .....          | 228        |
| 10.3.6 项目沟通机制 .....          | 228        |
| 思考与练习题 .....                 | 229        |

|                                  |     |                      |     |
|----------------------------------|-----|----------------------|-----|
| 第十一章 移动互联网产品运营.....              | 230 | 11.3 移动互联网产品推广.....  | 241 |
| 11.1 移动互联网产品运营理念.....            | 230 | 11.3.1 本企业门户网站.....  | 241 |
| 11.1.1 切实给用户带来价值.....            | 230 | 11.3.2 微信公众号.....    | 242 |
| 11.1.2 不断优化和创新商业模式.....          | 231 | 11.3.3 传统媒体广告宣传..... | 242 |
| 11.1.3 高度重视产业链整合.....            | 232 | 11.3.4 第三方门户.....    | 243 |
| 11.1.4 密切关注新技术带来的<br>挑战和机遇 ..... | 233 | 11.3.4 互联网病毒式传播..... | 244 |
| 11.2 移动互联网市场的最新特点 .....          | 233 | 思考与练习题 .....         | 245 |
| 11.2.1 移动互联网市场遇到的新挑战....         | 233 |                      |     |
| 11.2.2 “互联网+”新发展 .....           | 235 | 参考文献.....            | 246 |
| 11.2.3 产业互联网的兴起.....             | 236 | 编后语.....             | 248 |

# 第一章 移动互联网产品策划与设计概论

## 1.1 移动互联网产品概述

### 1.1.1 移动互联网产品的概念

一般来说,产品或服务可以分为实物型、信息型两大类。对于信息型产品或服务,比如媒体、视频服务、培训服务等,其产品或服务本质上是提供给消费者某种类型的信息,而移动互联网则为这种信息的传送和交付提供了非常便捷、高效和低成本途径。

移动互联网产品是基于移动互联网方式向用户提供的信息化应用系统,其基本特征是采用移动互联网作为信息传输通道,采用智能手机、PAD 等作为业务呈现或数据采集终端,有时还要用到各种传感器,包括音视频、射频识别传感器、温度传感器、湿度传感器等。

移动互联网以其随身性、可鉴权、可身份识别等优势,为传统的互联网类业务提供了新的发展空间和新的商业模式,促进了移动网络宽带化的深入发展。目前,移动互联网应用已经从最初简单的文本浏览、图文下载等简单业务形态,发展到与互联网业务深度融合的业务形态,并正在向两个方向迅速迈进:一个方向是与人们生活日益紧密的各种办公应用、社交应用、娱乐应用,使人们的网络虚拟世界更加纷繁和便捷;另一个方向是与物联网、传感系统、控制系统等更深入的结合,使得社会管理和生产更加现代化。

移动互联网产品发展依赖于业务创新。如何将移动互联网的应用能力与业务场景相结合,发掘和创造更多的价值空间,是移动互联网产品发展的关键。

### 1.1.2 移动互联网产品的分类

移动互联网产品种类繁多、形态各异,这里主要从技术形态角度,对移动互联网产品进行分类并作一简要介绍,使读者对移动互联网产品的场景和特点有一个较全面和深入的认识。对于开发者而言,从技术角度对移动互联网产品进行分类,对深入了解各类应用的技术内涵和所需要的外围环境条件有非常重要的作用。当前的移动互联网产品可以简单分为以下四类。

#### 1. 移动 Web

Web 具有技术开放、标准相对统一、应用开发和使用门槛低等优点,正如传统互联网上 B/S 应用成为绝对主角一样,移动 Web 将成为未来移动互联网应用的当然主角。特别是,HTML5 的推出实现了传统互联网网页和手机网页的融合,大大降低了手机网页开发的门槛,HTML5 的很多新特性为通过手机网页实现游戏、计算等丰富的功能提供了手段。此外,

作为传统 Web 核心技术的 Web 引擎，同样可以为移动 Web 所共用，它所提供的运行、解析等基础能力，已成为高质量移动 Web 应用的强大动力。

## 2. 手机 APP

当前，为数众多的手机应用体现为本地应用，其中也有相当一部分基于 C/S 结构，手机终端应用程序通过调用手机操作系统的 API 来实现各种功能。API 即应用编程接口，手机操作系统平台通过 API 向第三方开发者开放终端、网络、云服务的各种能力，运行在上层的程序可通过 API 获取下层平台拥有的各种能力与信息。

移动互联网深刻改变了移动智能终端操作系统 API 的开放模式，终端厂商通过预置引入第三方应用的传统模式沦为配角，而向开发者开放 API 接口并由用户自行安装应用的新模式成为主流。

## 3. 微信公众账号及微信小程序

微信公众账号已经成为当前最重要的自媒体之一，个人和企业可以利用微信公众账号向特定受众传递文字、图片、语音并实现沟通和互动。庞大的微信用户群吸引着众多企业进入微信市场，开发微信公众平台，以不同的途径培养目标客户群，进行信息传播，塑造企业形象，以形成一定的品牌效益，最终为企业营销提供服务。

微信小程序则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”的梦想，用户扫一扫或者搜一下即可打开应用。微信小程序也体现了“用完即走”的理念，用户不用关心是否安装太多应用的问题。应用将无处不在，随时可用，但又无需安装卸载。对于开发者而言，小程序开发门槛相对较低，难度不及 APP，能够满足简单的基础应用，适合生活服务类线下商铺以及非刚需低频应用的转换。小程序能够实现消息通知、线下扫码、公众号关联等七大功能。其中，通过公众号关联，用户可以实现公众号与小程序之间的相互跳转。

## 4. 综合类产品

综合类产品除了采用 B/S 或者 C/S 技术外，还要用到视频采集、物理信号传感等其他各类信息化软硬件技术，移动互联网功能仅是其中一个重要的环节。一般说来，综合类产品的技术构成比较复杂，在产品开发中，我们关心的是采用何种技术才能更好地实现用户对应用程序功能和性能的需求，而不只是使用某种技术。

依据产品开发需要采用的技术、特点及关键技术不同，可以进一步将移动互联网产品细分为手机网站类、移动办公类、手机终端应用类、手机定位与位置管理类、移动视频类、物联网应用类。

# 1.2 移动互联网产品价值定位

移动互联网产品能否成功的关键是如何向用户提供有价值的产品和服务。所谓价值，就是能给用户解决问题、带来好处，使得用户愿意为此而支付一定费用的产品功能。一般说来，可以把移动互联网产品用户分为个人用户和行业用户，相应的，个人用户和行业用户的价值诉求也是不一样的。

## 1. 个人用户价值诉求

个人用户即公众用户，数量庞大，有共性也有个性。人们在总结移动互联网成功产品的基础上，总结出一些与人性特点有关的需求。如何抓住这些需求，并通过移动互联网提供的信息化手段更好地予以满足，是移动互联网产品开发者需要思考和研究的重要问题。

### 1) 生活需要

有人用“衣食住行、生老病死、吃喝玩乐”12个字来表示人的需求，尽管不一定准确，但的确抓住了本质。人作为一种社会性高级动物，其需求既有生理方面的，也有精神层面的。“衣食住行”概括了在食品、服装、交通、住房等方面的需求；“生老病死”概括了在教育、卫生、医疗、养老等方面的需求；“吃喝玩乐”概括了在生活、娱乐、旅游等方面的需求。

### 2) 免费模式

移动互联网产品在其导入期大多采用免费模式，以图吸引用户，形成规模。免费模式一方面满足了人们投入产出最大化的倾向，另一方面淡化了人们对新产品在功能、性能方面的顾虑。

### 3) 虚荣心

虚荣心是人类的天性，不能说是好还是坏，关键是要把握一个度。能把握好度就升格为自尊心、自豪感，把握不好就成了爱慕虚荣、沽名钓誉。如何利用人性这一特点更好地发展移动互联网产品，在这方面很多互联网公司探索出一套行之有效的办法。大量的虚拟物品交易，其实都依赖于人们的虚荣心，以至于有些所谓的“好号”都可以进行交易。游戏中的徽章也是一种典型的虚荣心标志，虽然徽章不一定能直接产生收入，但徽章的多寡能刺激用户频繁“签到”，使用户活跃起来。

### 4) 惰性

免费能成就规模，但收费也不见得不能实现规模，关键是要能够为用户提供更好的使用体验。人们愿意在网络上免费阅读文章，不一定纯粹是为了省钱，还有个原因就在于方便。如果能够让人在“不知不觉”的使用中支付费用，那么收费模式也能成立。比如苹果公司应用商店里有很多东西是要付费的，很多网络小说的订阅也是要付费的，它们遵从的就是这个道理。

### 5) 好奇心

有人说，人们因懒惰而发明，因好奇而发现。极客公园为了满足用户的好奇心，让用户支付一点费用。好奇心驱动人们去搜索，去门户闲逛，去体验各种新应用，结果一不小心就成了忠实的消费者。

### 6) 好胜心

游戏都是诉诸好胜心，而网络游戏之所以比单机游戏令人感觉更好玩、更具吸引力的原因在于，单机游戏会玩腻味，因为电脑水平毕竟有限，当你摸透了它的规律后就可以百战百胜，无法满足人们的好胜心。但网络游戏不是，玩家都是人，经过一番艰苦“战斗”取得胜利，能极大地满足人们的好胜心。

## 7) 安全需要

安全也是人们天生的需求，现实生活中是这样，网络领域也是这样，因为网络涉及个人隐私、个人资料、个人财产等。手机号码目前正被绑定到越来越多的个人账号，比如作为银行账号的业务通知号码，作为 QQ 和微博账号的关联号码，交友网站的身份确认号码，等等。以前人们盘算如何让自己的电脑更安全，现在开始担心自己各种账号的安全。人们在寻求安全的心理驱使下，有时候会愿意付出很高的代价。

## 8) 社交需要

人是社会性动物，社交是人类天生的需求。尽管现实生活中有很多社交渠道，但移动互联网则为社交提供了巨大的方便，且又不需要付出太大代价。互联网早期很热门的一个应用就是提供社交讨论的 BBS，到现在还长盛不衰，只是变换了一些形式，成为了 QQ、微博、微信等。最近又有一些基于 GPS 定位的社区服务，可以把同一地方有共同兴趣的人聚拢在一起。

## 2. 行业用户价值诉求

行业用户指各类政府机构和企事业单位，不同类型用户的价值诉求差异很大，大体上可以归纳为以下几个方面：

### 1) 提高工作效率

工作效率关系到一个机构的综合能力和竞争力，提高工作效率是所有行业用户共同的诉求。所有政府机构和企事业单位都在想方设法地改进工作方法，优化工作和办事流程，采用先进的技术手段，来提高工作效率。

### 2) 解决实际困难

无论是政府机构还是企事业单位，都有一些很好的想法因技术制约而难以实现。任何能够助其突破技术制约实现其想法的应用，对其无疑是有很大吸引力的。当然，他们还要算一笔经济账，也就是投入产出分析。所谓“产出”是广义的，可以是真金白银，也可以是方便百姓办事，甚至是好的名声。

### 3) 节省成本

政府机构和大多数事业单位的开销来源于财政预算，可花费的金额是有限制的；企业和企业化的事业单位的开销是靠自己挣来的，有总量和利润方面的约束。因此，“少花钱，多办事”是所有行业用户的愿望。

### 4) 创造新的收入增长点

对企业来说，没有比创造利润更重要的事情了。产品都是有生命周期的，要获得更多的收入、更高的利润，就需要对自己的产品和服务进行不断创新。通过信息化手段，可以帮助企业达到产品和服务创新的目的，比如实体商店可以新开网络商店，制造商可以在网上宣传和直销自己的产品。

### 5) 打造亮点

对于一些政企单位来说，不仅需要实实在在地不断改进工作方式，方便广大人民群众，更好地进行社会管理，更好地推动经济发展，更好地做好自己的业务，有时也应设法打造亮点，以便获得上级单位或社会的认可，提升自己的知名度和品牌。

## 1.3 移动互联产品策划与设计总体框架

互联网产品的策划与设计是一项非常复杂的工作，既有商业模式方面的策划与设计，也有产品本身功能的策划与设计，甚至还要延伸到产品上线后的运营。图 1-1 给出了移动互联网产品的策划与设计工作的总体框架。

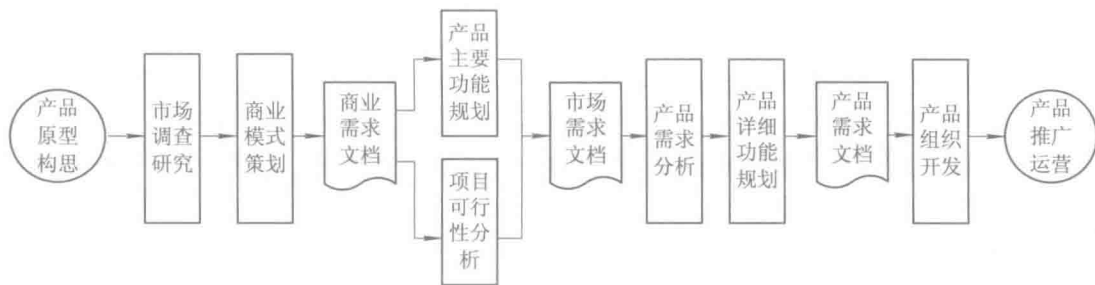


图 1-1 移动互联网产品的策划与设计工作总体框架示意图

### 1. 产品原型构思

一个产品构思不是凭空产生的，产品原型构思要么是受到某项新技术的推动，要么是受到类似应用的启发，要么是受到某个困难的触动。产品原型构思是粗线条的，很多情况下具有灵机一动的特征，往往只是构思或呈现了新产品的主要过程、主要逻辑和商业模式概况；至于对细节的把握，甚至对于最终可行性的判断，都是缺失的。有的产品构思经过后续大量的市场调研、产品策划与设计，会形成最终产品，但更多的产品构思可能经不起后续一个个环节的严格分析和测算，最后会被放弃。

### 2. 市场调查与研究

产品原型构思形成后，需要对这一构思的可行性进行深入分析，这一分析主要通过市场调查与研究方式进行。所谓市场调查与研究，是把已经形成的产品原型构思放在实际的市场背景下，研究其在社会、经济、技术等方面是否符合大的趋势，分析其与现有或潜在竞争对手的优劣势，研究作为产品策划与运营者的业主所具备的竞争条件、禀赋等。经过深入的市场调查与研究后，如果认为所构思的产品是可行的，则进入下一个环节。否则，就需要对所构思的产品做大的调整，甚至予以放弃。

### 3. 商业模式策划与设计

一个成功的移动互联网产品可以具有很多种不同的商业模式，商业模式策划与设计就是要根据自己所构思产品的特点、自己的各种资源禀赋，来策划符合自身特点的商业模式。商业模式策划与设计包括产品与服务设计、推广渠道与传播方式设计、交易结构设计、盈利模式设计等内容，但对这些内容的设计是框架性的，而不是非常具体的设计。

### 4. 撰写商业需求文档

商业需求文档(BRD)是用来向公司高层进行汇报说明，寻求支持并换取资源的，出现的时间为产品立项前，即尚未确定要不要做这个项目。

## 5. 规划产品主要功能

产品主要功能规划是对产品的总体框架及需要实现的主要功能进行规划，这个阶段的设计是框架性的、概括性的，一般用示意图或者文字来表达。

## 6. 产品可行性分析

产品可行性分析就是从市场条件、政策环境、技术资源、产品开发投资、竞争产品、能否盈利等方面对产品商业模式做进一步论证，一步一步追问和论证所提出的产品设计方法是否真正可行。

## 7. 撰写市场需求文档

市场需求文档描述什么样的功能和特点的产品可以在市场上取得成功。要撰写好市场需求文档，需要对目标市场进行分析，并对目标用户和竞争对手进行分析，提出功能性需求和非功能性需求，便于开发团队更好、更快地了解该产品的市场竞争力、目标用户、竞品情况、产品需求概况等。

## 8. 产品需求分析

产品需求分析是综合分析产品各方面的详细需求，包括功能性需求和非功能性需求的进一步细化。主要内容包括各种功能的组织体系，各种功能的细分功能等。功能性需求一般通过用例图来表示该功能的使用者和产品被使用的功能。

## 9. 规划产品详细功能

产品详细功能规划就是对产品详细功能进行子系统或者模块划分，描述各子系统或功能模块之间的关系，规划每个子系统或功能模块的详细功能。

## 10. 撰写产品需求文档

产品需求文档描述公司将要开发产品的详细需求，清楚简明地表达出产品的目的、效果、功能、表现等，产品开发团队将遵照并使用 PRD 来开发出产品并进行检验。

## 11. 产品组织开发

产品组织开发则是项目的具体实施，包括模块设计、主要流程设计、数据库表设计、编程设计、界面设计和软件测试工作。

## 12. 运营方案设计

运营方案设计是在既定商业模式的基础上，根据企业自身的资源禀赋，设计符合市场竞争需要的运营方式，灵活制定与社会其他经济主体的合作方式，以便使产品达到最佳的运营效果。当产品设计与开发和运营方案设计都完成后，就进入到产品上线和市场运营阶段。

# 1.4 产品经理

产品经理是移动互联网产品策划与设计的主要组织者和承担者。产品经理(Product Manager)是企业中专门负责产品管理的职位，是每个产品的牵头人。产品经理要负责市场调查并根据用户的需求，确定开发何种产品，选择何种技术和何种商业模式等，并推动相

应产品的开发组织。产品经理还要根据产品的生命周期，协调研发、营销、运营等，确定和组织实施相应的产品策略，以及其他一系列相关的产品管理活动，协调这个产品的所有运作环节和经营活动。

## 1.4.1 产品经理在团队中的职责

### 1. 市场调研及用户研究

产品经理需要研究市场以了解用户需求、竞争状况及市场力量，发现并掌握目标市场和用户需求的变化趋势，对未来几年市场上需要的产品和服务做出预测。市场调研及用户研究主要通过与用户和潜在用户交流，与直接面对客户的一线同事如销售、客服、技术支持等交流，研究市场分析报告及相关文章，采取试用竞争产品和观察用户行为等方式，最终形成商业需求文档，详述如何利用潜在机会设计开发自己的产品等。

### 2. 产品规划及设计

产品规划与设计是产品经理工作中最关键的部分，主要分为以下四个方面：

(1) 产品规划：确定目标市场、产品定位、发展规划及发展路线图。

(2) 需求管理：对来自市场、用户等各方面的需求进行收集、汇总、分析、更新、追踪。

(3) 商业模式策划与设计：根据产品规划和对用户需求的调查结果，策划切实可行的商业模式，保证产品上线后能够获得预期的盈利。

(4) 编写产品需求文档：把产品规划、用户需求和产品商业模式，细化到产品的具体功能需求，建立产品需求模型，做好产品需求的版本管理，维护产品每个版本的功能列表。

### 3. 项目管理

产品经理要带领来自不同团队的人员，如架构师、UI 设计师、市场调研人员、客服人员等，在预算内按时开发并发布产品。产品经理需要组织协调市场、研发等部门，对需求进行评估及确认开发周期，跟踪项目进度，协调项目各方，推动项目进度，确保项目按计划完成，并配合测试部门完成相关的产品测试工作，负责 BUG 管理等。

### 4. 产品运营

产品经理要负责组织客服、运营维护部门，建立客户问题投诉、意见反馈及其他产品相关的工作流程、分工、响应时间要求，解答或协调解决客户提出的产品问题，并与公司领导、相关部门协调资源，沟通产品发展规划、现状及存在的问题，对产品运营过程中出现的故障、问题进行总结、分析，制定出解决方案并将其纳入产品改进计划中。

## 1.4.2 必备技能

### 1. 领导能力

产品经理应该首先具备领导团队的能力。他应该为团队确定正确的目标、总体规划和阶段性计划。同时，产品经理应该具有很强的凝聚力和亲和力，使团队成为一个有机的整体，相互配合，相互协作，共同做好工作。

## 2. 项目管理能力

产品经理应该具备优秀的项目管理能力。首先，产品经理要领导整个项目团队，指导产品从概念设计到市场接受，保证实现设计、收益、市场份额和利润目标，解决项目组的冲突。其次，产品经理要管理项目，制定项目的计划和预算，确定和管理参与项目的人员和资源，与职能部门之间相协调，跟踪相对于项目基线的进展。第三，产品经理要负责和管理层进行沟通，提供项目进展状况的报告，准备并且确定状态评审点；产品经理作为产品的领导需同管理层进行沟通，提供对项目组成员的工作绩效进行评审的评审材料。

## 3. 业务经验和能力

一个成功的产品经理通常有在一个或多个职能部门从事过管理和操作方面的工作经验，并有管理项目开发的经历。业务经验对于产品经理十分重要，可以帮助产品经理更好地进行产品的管理，团队合作的经验和能力可以让产品经理在新产品的团队中能比较较好地处理团队内部的人际关系和团队的其他情况。

## 4. 技术能力

技术能力对于产品经理而言是必备的技能，技术能力让产品经理可以更好地理解产品的性能和特点，更好地进行产品的团队管理。

### 1.4.3 产品运营

从产品上线开始，运营工作也随之开始。运营的核心目的是让产品存活得更好，存活得更久。让产品存活得更好是指通过各种推广、渠道让产品的装机量、活跃用户数、市场占有率等数据获得提升。让产品存活得更久则是通过数据分析和用户信息反馈收集产品相关优化信息，以供产品经理进行产品功能的完善，从而获得更长的产品生命周期。根据产品运营的目的，运营工作具体来说有以下几个方面。

#### 1. 渠道管理

渠道管理对于移动互联网来说尤为重要，因为渠道资源也是有限且昂贵的，如何更加有效地利用渠道就成为渠道管理的重中之重。渠道管理包含两方面的具体工作：

- (1) 渠道的扩大，即拓展商务合作伙伴。
- (2) 渠道的监控，即及时了解推广渠道的用户数据与用户质量，以及时调整渠道策略。

#### 2. 市场监控

监控产品行业的发展动态，分析竞争产品的相关数据，如装机量与活跃用户数等，并提供相应的策略。

#### 3. 活动营销

策划相应产品线上或线下的推广活动方案，以达到提升装机量、活跃用户数等相关数据的目的。

#### 4. 产品分析

组织团队进行产品调研，并提供用户反馈，针对用户行为进行细致分析，提出合理的