

NITE 国家软件与集成电路公共服务平台信息技术紧缺人才培养工程指定教材

互联网产品设计思维

与实践

黑马程序员 / 编著



有问题，就找问答精灵！



清华大学出版社

互联网产品设计思维与实践

黑马程序员 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书全面介绍互联网产品设计与思维的知识。全书共8章,主要内容包括产品设计的流程、Axure工具的使用、需求获取及需求分析、产品结构图和产品流程图绘制、产品的低保真原型图绘制、交互设计、高保真原型图制作和产品迭代。本书知识覆盖面广,各知识模块既相互关联,又相对独立,每个知识模块都配有项目案例,可以使产品设计人员快速、全面地掌握产品设计的思维与技巧。本书配有源代码、习题、教学课件等资源。初学者还可以通过在线答疑来解决学习中遇到的问题。

本书适合作为高等院校相关专业的互联网产品交互设计课程教材,也可作为互联网产品设计、电商从业人员的培训教材。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

互联网产品设计思维与实践/黑马程序员编著. —北京:清华大学出版社,2019

ISBN 978-7-302-53433-4

I. ①互… II. ①黑… III. ①互联网络—应用—产品设计 IV. ①TB472-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第166169号

责任编辑:袁勤勇 战晓雷

封面设计:韩 冬

责任校对:焦丽丽

责任印制:宋 林

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 装 者:北京嘉实印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:13

字 数:315千字

版 次:2019年9月第1版

印 次:2019年9月第1次印刷

定 价:39.00元

产品编号:077952-01

序 言

江苏传智播客教育科技股份有限公司(简称传智播客)是一家致力于培养高素质软件开发人才的科技公司,“黑马程序员”是传智播客旗下高端 IT 教育品牌。

“黑马程序员”的学员多为大学毕业后,想从事 IT 行业,但各方面条件还不成熟的年轻人。“黑马程序员”的学员筛选制度非常严格,包括了严格的技术测试、自学能力测试,还包括性格测试、压力测试、品德测试等。百里挑一的残酷筛选制度确保学员质量,并降低企业的用人风险。

自“黑马程序员”成立以来,教学研发团队一直致力于打造精品课程资源,不断在产、学、研三个层面创新自己的执教理念与教学方针,并集中“黑马程序员”的优势力量,有针对性地出版了计算机系列教材 80 多种,制作教学视频数十套,发表各类技术文章数百篇。

“黑马程序员”不仅斥资研发 IT 系列教材,还为高校师生提供以下配套学习资源与服务。

为大学生提供的配套服务

1. 请登录“高校学习平台”<http://yx.ityxb.com>,免费获取海量学习资源,帮助高校学生解决学习问题。
2. 针对高校学生在学习过程中存在的压力等问题,我们还面向大学生量身打造了“IT 技术女神”——“播妞学姐”,可提供教材配套源码和习题答案,以及更多 IT 学习资源,同学们快来关注“播妞学姐”的微信公众号:boniu1024。



“播妞学姐”微信公众号

为教师提供的配套服务

针对高校教学,“黑马程序员”为 IT 系列教材精心设计了“教案+授课资源+考试系统

+题库+教学辅助案例”的系列教学资源,高校老师请登录“高校教辅平台”<http://yx.ityxb.com> 或关注码大牛老师微信/QQ:2011168841,获取教材配套资源,也可以扫描下方二维码,加入专为 IT 教师打造的师资服务平台——“教学好助手”,获取最新教师教学辅助资源的相关动态。



前言

随着移动互联技术的飞速发展,“互联网+”时代已经悄然到来,越来越多的企业投入互联网的浪潮中,互联网产品的种类也琳琅满目——淘宝、微信、支付宝、爱奇艺……互联网产品在给人们带来便利的同时,也在改变着人们的生活方式。在工作中,与互联网产品相关的岗位种类繁多——产品经理、交互设计、UI设计……面对如此热门的行业需求,许多其他行业的从业者也纷纷加入到互联网产品的队伍中。

为什么要学习本书

虽然市面上有很多关于互联网产品的书籍,但大多偏重理论,对于零基础或者基础薄弱的产品从业者来说,学完这些理论后仍然是一头雾水。本书通过理论和项目实践相结合的方法,帮助想从事互联网产品工作的人从入门到实践,真正摸透这个行业!

如何使用本书

本书针对互联网产品设计和交互领域的从业人员,以理论+案例的形式组织知识点。本书以互联网产品的实现流程为主线,详细讲解了产品基础、产品设计工具、需求、产品规划、产品原型、交互设计、产品迭代等知识,同时以一个互联网产品综合项目贯穿全书,力求让不同层次的读者都能全面、系统、快速地掌握产品设计的相关知识,真正具备设计互联网产品的实战能力。

本书分为8章,其中第1章介绍互联网产品基础知识,第2章介绍Axure工具的使用,第3~7章介绍产品的实现,第8章介绍产品迭代。各章的主要内容如下。

- 第1章介绍互联网产品的相关知识,包括什么是互联网产品、互联网产品经理的工作内容、常用的互联网产品设计工具以及互联网产品设计流程等。
- 第2章介绍Axure工具的使用方法。
- 第3章介绍产品立项前的知识,包括需求获取、需求分析、需求文档等。
- 第4章介绍产品规划,包括产品结构图和产品业务流程图。
- 第5章介绍低保真原型图设计和产品需求文档,包括低保真原型图绘制规范、绘制方法和产品需求文档撰写方法。
- 第6章介绍交互设计,包括交互设计概述、Axure交互设计基础等。
- 第7章介绍设计常识和产品高保真原型图制作。
- 第8章介绍产品迭代,包括产品迭代流程、网站结构等。

本书以综合项目贯穿全书,语言通俗易懂,内容丰富,知识涵盖面广,非常适合互联网产品设计的初学者、互联网产品经理以及互联网产品设计爱好者阅读,也可作为大学选修课

教材。

意见反馈

本书的编写工作由传智播客教育科技有限公司黑马程序员团队完成,主要参与人员有吕春林、王哲、孟方思等,本团队全体人员在接近一年的编写过程中付出了辛勤的劳动。

尽管我们尽了最大的努力,本书中仍然难免有不妥之处,欢迎各界专家和读者朋友提出宝贵意见,我们将不胜感激。您可以通过电子邮件与我们取得联系。我们的电子邮件是 itcast_book@vip.sina.com。

黑马程序员

2019年6月于北京

目 录

专属于教师及学生的在线教育平台
<http://yx.ityxb.com/>

让 IT 教学更简单

教师获取教材配套资源

- 教案
- 授课资源
- 考试系统
- 在线题库
- 教学辅助案例
- ……

添加微信/QQ
2011168841

让 IT 学习更有效

学生获取配套源码

关注微信公众号“播妞学姐”
获取教材配套源码



专属大学生的圈子

第 1 章 认识互联网产品	1
1.1 产品概述	1
1.1.1 什么是产品	1
1.1.2 互联网产品	3
1.1.3 互联网产品的分类	4
1.2 产品经理	5
1.3 互联网产品经理的工作内容	7
1.3.1 图形产出	7
1.3.2 产品管理	10
1.3.3 沟通协调	11
1.4 产品设计行业术语	11
1.5 产品工具	13
1.5.1 Axure RP	13
1.5.2 XMind	14
1.5.3 Visio	14
1.6 互联网产品的设计流程	16
1.6.1 产品构想	16
1.6.2 产品需求分析和论证	17
1.6.3 产品设计	18
1.6.4 开发和测试	19
1.6.5 产品上线、运营和迭代	20
阶段案例：洗刷刷 App 产品设计流程	21
第 2 章 Axure 工具基本操作	23
2.1 软件基础	23
2.2 Axure 工作界面介绍	24
2.3 常用元件	28
2.3.1 Default 元件库	28
2.3.2 Flow 元件库	30
2.3.3 Icons 元件库	31

2.4	Axure 的基本用法	31
2.4.1	Axure 的基本操作	31
2.4.2	元件的基本操作	38
	阶段案例：载入自定义元件库	48
2.4.3	母版的使用	50
第3章	需求	53
3.1	需求概述	53
3.1.1	什么是需求	53
3.1.2	需求的本质	54
3.2	需求获取	54
3.2.1	用户访谈	54
	阶段案例：用户访谈记录表	56
3.2.2	调查问卷	57
	阶段案例：如何设计调查问卷	58
3.2.3	在竞品分析中获取需求	59
	阶段案例：如何编写竞品分析报告	63
3.3	需求分析	64
3.4	需求梳理	65
3.4.1	需求筛选	65
3.4.2	产品可行性分析	66
3.5	商业需求文档	68
3.5.1	商业需求文档概述	68
3.5.2	商业需求文档的汇报对象	68
3.5.3	商业需求文档的用途	69
3.5.4	商业需求文档的内容	69
	阶段案例：如何撰写商业需求文档	70
3.6	市场需求文档	71
3.6.1	市场需求文档概述	71
3.6.2	市场需求文档的作用	71
3.6.3	常用的两大产品分析法	72
	阶段案例：如何撰写市场需求文档	73
第4章	产品规划	79
4.1	产品结构图	79
4.1.1	产品结构图简介	79
4.1.2	产品结构图制作软件——XMind	81
	阶段案例：产品结构图绘制	86
4.2	产品流程图	90

4.2.1	产品流程图简介	90
4.2.2	业务流程图绘制	92
	阶段案例：业务流程图绘制	96
第5章	低保真原型图设计和 PRD	104
5.1	低保真原型图绘制规范	104
5.2	洗刷刷 App 低保真原型图制作与分析	106
5.2.1	首页功能分析	107
	阶段案例：洗刷刷 App 首页低保真原型图制作	108
5.2.2	积分商城功能分析	113
5.2.3	登录/注册功能分析	113
5.3	产品需求文档	114
	阶段案例：撰写产品需求文档	115
第6章	交互设计	117
6.1	认识交互设计	117
6.1.1	什么是交互	117
6.1.2	交互设计概述	118
6.1.3	交互设计五要素	118
6.1.4	交互设计原则	119
6.1.5	页面提示语	120
6.2	Axure 交互设计基础	121
6.2.1	事件	121
6.2.2	用例	122
6.2.3	动作	122
6.2.4	交互样式	124
	阶段案例：鼠标悬停、单击效果制作	125
6.3	动态面板	130
6.3.1	动态面板的创建方式	130
6.3.2	动态面板的使用	131
	阶段案例：焦点图切换	134
第7章	设计常识和产品高保真原型图	144
7.1	设计常识	144
7.1.1	设计构图	144
7.1.2	设计色彩	153
7.2	洗刷刷 App 高保真原型图制作	159
7.2.1	界面设计	159
7.2.2	切图	160

7.2.3	移动设备参数和原型尺寸.....	162
7.2.4	创建原型模板.....	164
	阶段案例：洗刷刷 App 高保真原型图模板	165
7.2.5	高保真页面交互效果.....	167
	阶段案例：首页高保真交互效果	168
	阶段案例：“积分商城”页面上下滑动效果	177
7.2.6	在真实移动设备中预览高保真原型图.....	179
	阶段案例：在移动设备上预览洗刷刷 App 高保真原型图	179
第 8 章	产品迭代.....	182
8.1	产品迭代概述	182
8.1.1	什么是产品迭代.....	182
8.1.2	产品迭代流程.....	184
8.2	网页结构和布局	186
	阶段案例：洗刷刷 App 商城首页开发迭代	189

第 1 章

认识互联网产品

学习目标

- 了解产品,能够区分实体产品和互联网产品的差异。
- 熟悉互联网产品经理的工作内容。
- 了解常用的互联网产品设计工具,知道各种工具的功能特点。
- 熟悉互联网产品的设计流程,知道各阶段的产出物。

在科技飞速发展的今天,互联网产品遍布于生活中的每个角落——支付账单、手机音乐、平台游戏、在线导航、有声小说等,各种各样的互联网产品给人们的生活带来巨大的变化。虽然人们每天都使用互联网产品,但是对于互联网产品的定义、设计流程却又知之甚少——什么是互联网产品?这些互联网产品又是由谁创造的?本章对互联网产品的基础知识做详细讲解。

1.1 产品概述

说起产品,其实大家并不陌生。人们每天都会用到很多产品,但是产品在大多数用户的心中却并没有一个具体的概念。“这个东西很好用!”“这个东西用起来真费劲!”用户往往对产品只有模糊的使用感受,却并不知道产品是什么。本节将详细讲解产品的具体定义。

1.1.1 什么是产品

什么是产品?从字面意思来理解,产品就是生产出来的物品,例如汽车制造商制造的汽车、印刷厂制作的图书、银行机构发行的理财产品、软件公司开发的办公软件,如图 1-1 所示。

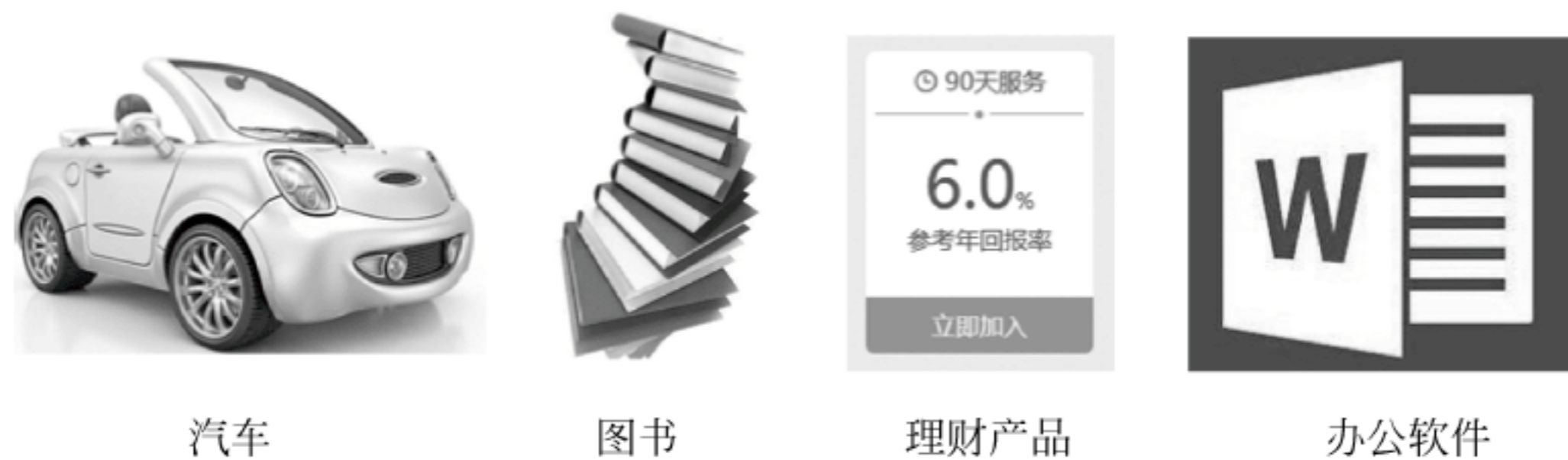


图 1-1 产品

上述物品都可以被称为产品。但是汽车、图书与理财产品、办公软件相比,前者是有形

的,而后者是无形的。当然,它们也有共同点,即这些产品都能满足用户在某些层面的需求。例如,汽车可以满足用户“提高出行效率”的需求,理财产品可以满足用户“获取更多利益”的需求,办公软件能够满足用户“提高办公效率,节约企业成本”的需求。

可见,产品是指能够供给市场,被人们使用和消费,并能满足人们某种需求的任何东西,包括有形的物品、无形的服务、组织、观念或它们的组合。根据产品特性的不同,通常可以将产品分为4种类别——服务产品、软件产品、硬件产品和流程性材料,具体介绍如下。

1. 服务产品

服务产品通常是无形的,是为满足顾客的需求,供方(提供产品的组织和个人)和顾客(接受产品的组织和个人)之间在接触时的活动以及供方内部活动所产生的结果,并且是在供方和顾客接触时至少需要完成一项活动所产生的结果。例如,医疗、运输、咨询、旅游、教育等都是服务产品。图 1-2 所示的 58 速运就是运输类服务产品。



图 1-2 运输类服务产品——58 速运

2. 软件产品

软件产品由计算机和智能设备可读的数字信息组成,需要硬件平台或环境的支撑。软件产品通常是无形的,并以方法、记录或程序的形式存在,如计算机程序、信息记录等。图 1-3 所示的微信就是一款软件产品。



图 1-3 微信

3. 硬件产品

硬件产品通常是有形产品,可以作为软件产品的支撑平台和环境,如电视机、元器件、建筑物、机械零部件等。硬件产品具有可数的特性,往往用数量描述(例如几台电视机、几个零

部件)。图 1-4 所示的智能电视机就是硬件产品,节目则属于软件产品。



图 1-4 硬件产品和软件产品

4. 流程性材料

流程性材料通常是有形产品,是将原材料转化成某一特定状态的有形产品,其状态可能是流体、气体、粒状、带状。例如润滑油、布匹,其数量具有连续、可计量的特性,往往用计量值描述。

值得一提的是,一种产品可以由多个不同类别的产品构成,产品类别的区分主要取决于其主导成分。例如,汽车是由硬件(如发动机)、流程性材料(如汽油)、软件(如行车记录仪软件)和服务(使用指南、保修等)组成的。

1.1.2 互联网产品

随着互联网的飞速发展,产品衍生出一个新的概念——互联网产品。互联网产品是从传统意义上的产品延伸而来的,指在互联网环境中运营,用于满足用户需求的无形产品。从某种意义上讲,互联网产品可以看作产品的子集,如图 1-5 所示。



图 1-5 互联网产品和产品的关系

在互联网大环境中,互联网产品的常见形态有网站、客户端、App 等。例如,百度网站、新浪微博、腾讯 QQ 等都是人们熟知的互联网产品,如图 1-6~图 1-8 所示。



图 1-6 百度网站



图 1-7 新浪微博



图 1-8 腾讯 QQ

1.1.3 互联网产品的分类

在互联网这个大环境中,面对用户越来越多的需求,互联网产品的种类也越来越丰富。互联网产品可以按照不同的维度和标准分类,具体介绍如下。

1. 按服务对象分类

互联网产品按服务对象可以分为以下两类:

(1) 面向个人用户的产品。也称作 2C(to customer)产品,这类产品往往更注重用户的体验(用户体验就是用户使用产品的感受),如腾讯 QQ、云课堂等。

(2) 面向企业的产品。也称作 2B(to business)产品,这类产品往往更注重产品的商业价值体现,如用友财务软件、企业邮箱等企业办公软件。

2. 按运行平台分类

互联网产品按运行平台可以分为以下 3 类:

(1) PC 端产品。PC(Personal Computer)指的是个人计算机。作为最初的互联网产品运行环境,PC 非常适合一些即时性较低但信息量大、功能操作复杂的产品,如视频编辑类、图形绘制类、企业服务类产品。

(2) 移动端产品。移动端指的是移动设备终端,一般是手机。移动端更好地利用了用户的碎片时间,让用户和互联网更紧密地结合在一起,符合现代用户的生活方式。常见的移动端产品有 App 软件、移动 Web 页面等。

(3) 其他智能终端产品。除了 PC 和移动设备终端外,还有包括 iWatch、车载导航在内的其他智能终端,但是目前针对这些智能终端的产品设计并非主流,这些产品主要通过与其

他平台产品兼容或将其他平台产品功能简化的方式存在。

3. 按用户需求分类

互联网产品按用户需求可以分为以下 5 类：

(1) 交易类产品。主要是为满足各类交易行为线上化所衍生的互联网产品形态。交易类产品业务内容包括买卖实体商品、虚拟商品以及各类服务。例如,淘宝、京东、美团等都属于交易类产品,如图 1-9 所示。



图 1-9 交易类产品——淘宝、京东和美团

(2) 社交类产品。主要是满足人们从社会生活中所衍生出的虚拟社交需求的互联网产品形态,包括社交、社区、社群等各类人与人之间信息交互的互联网产品。例如,腾讯 QQ、微信、人人网等都属于社交类产品,如图 1-10 所示。



图 1-10 社交类产品——腾讯 QQ、微信和人人网

(3) 内容类产品。主要为用户提供新闻、行业资讯、百科知识等内容。例如,搜狐、新浪等门户网站都属于内容类产品。

(4) 工具类产品。主要解决用户在某种特定环境下的即时性需求,因而往往需求明确,产品逻辑比较简单。在工具类产品的用户群中,用户使用产品的目的性都很强。例如,墨迹天气、有道词典等都属于工具类产品,如图 1-11 所示。



图 1-11 工具类产品——墨迹天气和有道词典

(5) 娱乐类产品。这类产品满足的用户需求往往是复杂而多方面的,因此这类产品衍生出了很多子类型,包括图片、音乐、视频、游戏、文学等。腾讯视频、网易游戏、小说中文网等都属于娱乐类产品。

1.2 产品经理

人们每天都在使用各式各样的产品,例如,使用水杯喝水,使用手机打电话,使用 QQ 聊天等,这些产品的创造者就是产品经理。随着互联网对人们工作、生活各方面的影响和渗

透,互联网产品经理的地位也变得越来越重要。然而产品经理的概念是谁提出的?产品经理的发展经过哪些阶段?本节将详细介绍产品经理的起源和演变。

1. 产品经理的起源——品牌管理制度

产品经理的概念最早是由美国 P&G(宝洁)公司提出的。1927年,宝洁公司研发并开始销售佳美牌香皂,尽管各个环节都非常努力,也投入了大量的广告费用,但销售业绩一直不理想。负责销售工作的麦克·爱尔洛埃向公司提出一种品牌一个经理的建议,品牌经理制度由此诞生。

随着宝洁公司进入中国市场,品牌经理制度也跟着进入,并且迅速被中国企业仿效。随着时间的推移和本土管理模式的融合,品牌经理在职责和名称定义上也发生了变化,最终被产品经理替代。

产品经理(Product Manager, PM)是企业中专门负责产品管理的职位。产品经理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、商业模式等,并推动相应产品的开发。同时产品经理还要根据产品的生命周期协调研发、营销、运营等,保证产品开发的顺利进行。产品经理职位的发展历程如表 1-1 所示。

表 1-1 产品经理职位的发展历程

时 间	历 程
1927 年	美国宝洁公司提出品牌经理制度,该制度被推广和运用,并取得成功
1996—2000 年	中国互联网领域(如网易、腾讯、搜狐等)诞生第一批产品经理
2003—2009 年	国内部分公司设立产品经理岗位,引入产品经理概念
2010 年	随着乔布斯的 iPhone 火爆全球,产品经理的概念开始在中国迅速传播、普及开来
2011 年至今	产品经理制度日渐成熟

通过表 1-1 所示的产品经理发展历程的时间节点可以看出,中国的产品经理概念是随着互联网时代的到来逐渐形成的,这也就注定了互联网产品经理和传统产品经理的差异。

2. 互联网产品经理

在互联网时代,用户需求和用户体验已经被越来越多的企业所重视,产品经理制度也在行业内传播开来。互联网时代的产品经理被赋予了新的职责和使命。表 1-1 列举了传统行业产品经理和互联网产品经理的差异。

表 1-2 传统行业产品经理和互联网产品经理的差异

比较的方面	传统行业产品经理	互联网产品经理
面对的行业形态	成熟行业	新兴行业
创造的产品	实体物品	虚拟物品
产品迭代周期	较长(几年甚至更长)	较短(几个月到一年)

通过表 1-1 可以看出,传统行业产品经理面对的行业形态较为成熟,产品已经基本定