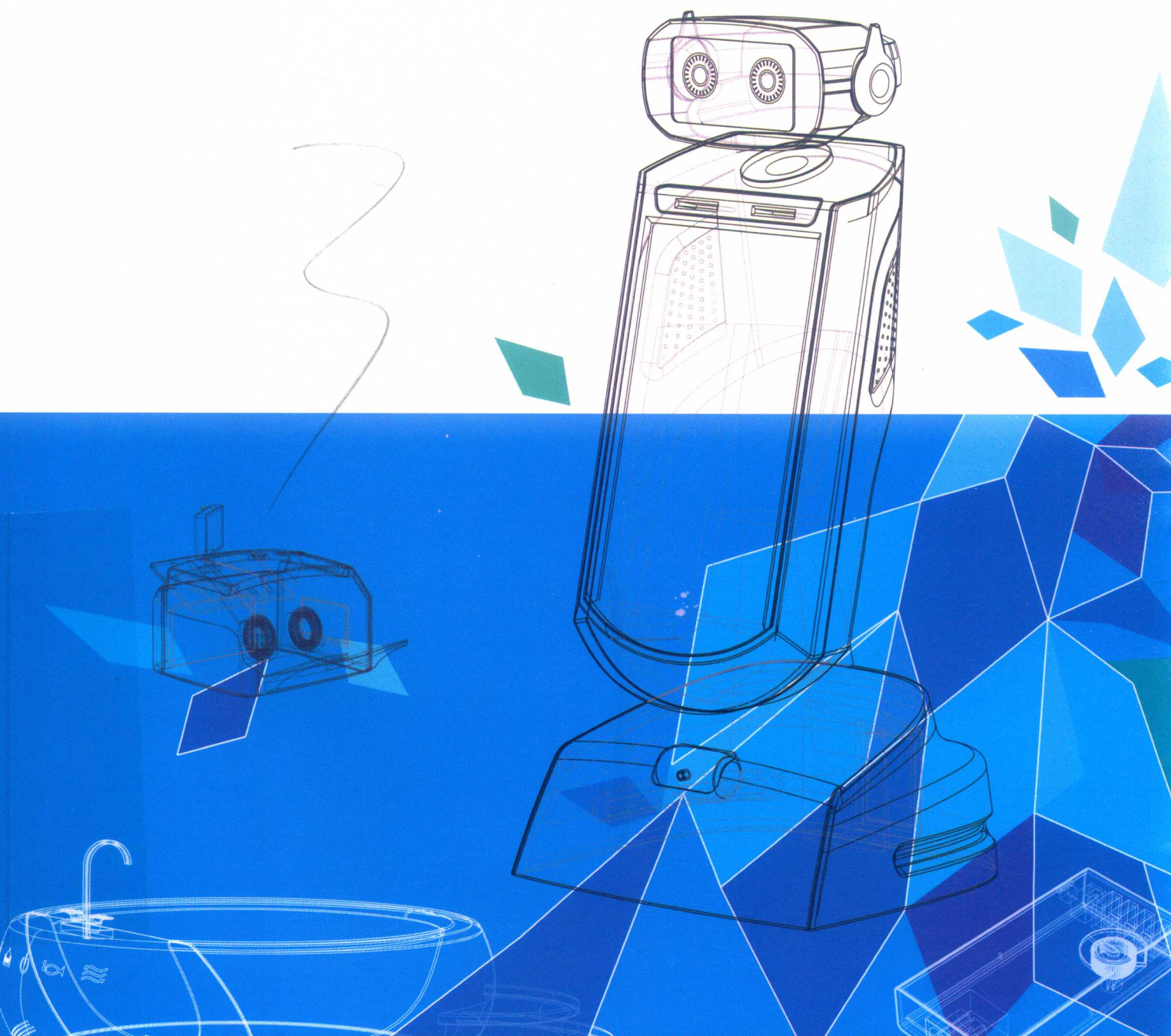


# 产品开发设计与 创新方法

霍春晓 编著

江苏凤凰美术出版社



# 产品开发设计与 创新方法

霍春晓 编著

图书在版编目 ( CIP ) 数据

产品开发设计与创新方法 / 霍春晓编著. —南京:  
江苏凤凰美术出版社, 2018.10

ISBN 978-7-5580-4819-7

I. ①产… II. ①霍… III. ①产品设计 IV.  
①TB472

中国版本图书馆CIP数据核字 (2018) 第232928号

责任编辑 王左佐  
助理编辑 许逸灵  
装帧设计 白华龙  
责任监印 朱晓燕 生 嫒

书 名 产品开发设计与创新方法  
编 著 霍春晓  
出版发行 江苏凤凰美术出版社 (南京市中央路165号 邮编: 210009)  
出版社网址 <http://www.jsmscbs.com.cn>  
制 版 南京新华丰制版有限公司  
印 刷 南京新洲印刷有限公司  
开 本 889mm×1194mm 1/16  
印 张 10.5  
版 次 2018年10月第1版 2018年10月第1次印刷  
标准书号 ISBN 978-7-5580-4819-7  
定 价 47.00元

营销部电话 025-68155790 营销部地址 南京市中央路165号  
江苏凤凰美术出版社图书凡印装错误可向承印厂调换



### 霍春晓

副教授 南京艺术学院工业设计学院产品设计系主任

1981年出生于山东省青岛市

2003年毕业于天津科技大学艺术设计学院工业设计系 获学士学位

2007年毕业于江南大学设计学院工业设计专业 获硕士学位

2007年至2009年任教于青岛科技大学艺术学院工业设计系

2009年9月至今任教于南京艺术学院工业设计学院

江苏省工业设计学会会员

江苏省科普美术家协会会员

长期从事工业设计教学和研究，主持、参与并完成多项省级、校级科研课题及相关创客项目，近年在《美术与设计》《包装工程》等核心、国家级及省级期刊发表论文十余篇，并在多项设计比赛中获奖。同时进行了大量的社会实践，服务对象包括中船重工、高露洁、三星等在内的多家知名企业。



# 目 录

前 言	004
<b>第一章 产品开发设计概述</b>	<b>010</b>
1.1 市场与需求	012
1.2 用户与消费者	013
1.3 产品与商品	014
1.4 发明创造与产品创新	014
1.5 决策者与设计师	017
1.6 成本与运营	018
1.7 产品开发设计的目的	018
1.8 产品与服务	019
<b>第二章 产品开发策略</b>	<b>021</b>
2.1 什么是产品开发策略	022
2.2 产品开发策略的种类	023
2.2.1 领先型开发策略	023
2.2.2 跟随型开发策略	024
2.2.3 系列化开发策略	024
2.2.4 差异化开发策略	026
2.2.5 超前式开发策略	026
2.2.6 滞后式开发策略	027
2.3 产品开发策略的制定	028
2.3.1 产业变革	030
2.3.2 市场状况	031
2.3.3 资金变动	032

2.3.4	技术革新	033
2.3.5	人才培养	034
2.3.6	政策法规	035
2.3.7	竞争对手	035
2.4	产品开发策略的实施	036
2.4.1	居于产品生态圈核心的企业产品开发策略实施	038
2.4.2	非产品生态圈核心企业的产品开发策略实施	038
<b>第三章 产品开发的项目管理</b>		<b>040</b>
3.1	资源配置	041
3.1.1	人力资源的配置与管理方式	041
3.1.2	设计、生产资源的配置与整合	046
3.2	项目进度计划的管理	048
3.2.1	项目进度计划的制订	049
3.2.2	项目执行	055
3.2.3	项目后评估	059
<b>第四章 产品开发的模式与流程</b>		<b>061</b>
4.1	产品开发的常见模式	062
4.1.1	资源驱动型	062
4.1.2	技术驱动型	066
4.1.3	需求驱动型	068
4.1.4	创新驱动型	070
4.1.5	高度复杂系统型	074
4.2	产品开发的一般流程	077

4.2.1	串行与并行	077
4.2.2	产品开发流程解析	078
<b>第五章 产品设计程序</b>		<b>081</b>
5.1	工业设计师的工作职能	081
5.1.1	工业设计师的基本技能	082
5.1.2	工业设计师的工作职责	086
5.2	产品设计程序	087
5.2.1	用户研究	088
5.2.2	市场调研	092
5.2.3	产品创意的生成及评估	094
5.2.4	产品概念的生成及评估	096
5.2.5	设计方案的迭代与评估	100
5.2.6	设计方案的深化	103
5.2.7	设计报告及总结	105
5.3	小结	105
<b>第六章 产品创新方法</b>		<b>107</b>
6.1	创新思维	109
6.1.1	创新思维的特征	110
6.1.2	创新思维的类型	113
6.1.3	创新思维的培养	114
6.2	产品创新方法	117
6.2.1	创新理论	117
6.2.2	产品创新的方法	121

第七章 互联网背景下的产品开发设计	149
7.1 基于互联网的产品开发环境	149
7.1.1 社会环境	150
7.1.2 技术环境	150
7.1.3 金融环境	151
7.1.4 资源环境	151
7.1.5 政策环境	151
7.2 互联网时代的产品设计趋势	152
7.2.1 万物互联	152
7.2.2 智能化	153
7.2.3 平台化	154
7.2.4 平面化	154
7.2.5 可穿戴	155
7.3 互联网时代的产品开发方式	156
7.3.1 基于众筹的产品开发设计	156
7.3.2 基于众包的产品开发设计	160
7.3.3 基于大数据的产品开发设计	162
参考文献	167
后记	168

# 产品开发设计与 创新方法

霍春晓 编著

图书在版编目 ( CIP ) 数据

产品开发设计与创新方法 / 霍春晓编著. —南京:  
江苏凤凰美术出版社, 2018.10  
ISBN 978-7-5580-4819-7

I. ①产... II. ①霍... III. ①产品设计 IV.  
①TB472

中国版本图书馆CIP数据核字 (2018) 第232928号

责任编辑 王左佐  
助理编辑 许逸灵  
装帧设计 白华龙  
责任监印 朱晓燕 生 媛

书 名 产品开发设计与创新方法  
编 著 霍春晓  
出版发行 江苏凤凰美术出版社 (南京市中央路165号 邮编: 210009)  
出版社网址 <http://www.jsmscbs.com.cn>  
制 版 南京新华丰制版有限公司  
印 刷 南京新洲印刷有限公司  
开 本 889mm×1194mm 1/16  
印 张 10.5  
版 次 2018年10月第1版 2018年10月第1次印刷  
标准书号 ISBN 978-7-5580-4819-7  
定 价 47.00元

营销部电话 025-68155790 营销部地址 南京市中央路165号  
江苏凤凰美术出版社图书凡印装错误可向承印厂调换

## 《哲匠书坊》编委会

主 编 何晓佑 李亦文

执行主编 郑 静

编 委 何晓佑 李亦文 张 明 郑 静 陈嘉嘉

李立新 王 琥 夏燕靖 杨志麟 方立松

秘 书 王思雅

## 前 言

人类有意识地进行造物活动已有约 300 万年的历史。从最初的原始人类以石材作为原料制造出简单的石器到如今全球数百个行业、为数众多的技术人员协同制造的大型客机；从文员的日常书写用具到医生的各种尖端检查、诊疗设备，文明化、物质化的世界为我们提供了安全、舒适且愉悦的生活体验。在这个漫长的历史过程中，造物的文化及方式不断变化着，不同地区的人们在受各自地域文化、生活方式及物产资源制约和影响的同时，发展出了适合自身的造物理念。特别是在人类全面进入商业社会之后，资本驱动着技术革新、改良，使大规模的产业革新成为常态，人类为改善生存状态而进行的活动也越来越系统化、专业化、细分化，设计、制造乃至销售、流通等成了商业链条上的环节之一，既相互独立又相互联系、相互制约，由此也诞生了一个又一个物质文明上的奇迹。

本书的编写基于我从事产品设计及相关教学工作的实践经验。在多年的产品设计开发过程中，甲方的要求、目标用户的需求、工程、材料等上下游的对接，复杂多样的开发环境及要素使得开发的过程充满意外和波折。因此，我一直试图找到一套最具普适性的开发规律，从而在具体的项目中脱离焦虑，进而能够以顺畅自由的状态工作。同时，在教学过程当中，如何使学生真正理解产品设计，摆脱设计师在产品设计过程中自说自话的习惯性思维，并能在目前国内高校较为脱离产业的环境下得到较为扎实的训练，也是我一直以来思考的问题。

本书针对产品设计专业本科学生，从商业、设计、制造、管理等多角度针对产品设计与开发进行了阐述。特别是本书强调产品设计的创新方法，希望为工业设计专业的学生提供一些思维工具，使他们能够尽快地成长起来，进入设计师的职业角色。

在这个飞速发展的时代，企业、用户、产品、商业、科技的变化无时无刻不在发生着，本书中的观点和方法虽然具有一定的通用性，但有些难免会因具体情况的变化而有所不当，恳请读者们不吝赐教，批评指正。

在本书中，引用了很多企业和设计师的产品设计案例。由于数量众多且作者能力有限，无法一一取得联系，在此一并致谢，如有任何问题请与本人联系。

最后，要感谢南京艺术学院的领导、同仁和同学们，感谢项目合作中的伙伴们，还要感谢我的家人们一直以来给予我的关心、帮助和支持，没有你们就不可能有这本书的完成！

霍春晓

# 目 录

前 言	004
<b>第一章 产品开发设计概述</b>	<b>010</b>
1.1 市场与需求	012
1.2 用户与消费者	013
1.3 产品与商品	014
1.4 发明创造与产品创新	014
1.5 决策者与设计师	017
1.6 成本与运营	018
1.7 产品开发设计的目的	018
1.8 产品与服务	019
<b>第二章 产品开发策略</b>	<b>021</b>
2.1 什么是产品开发策略	022
2.2 产品开发策略的种类	023
2.2.1 领先型开发策略	023
2.2.2 跟随型开发策略	024
2.2.3 系列化开发策略	024
2.2.4 差异化开发策略	026
2.2.5 超前式开发策略	026
2.2.6 滞后式开发策略	027
2.3 产品开发策略的制定	028
2.3.1 产业变革	030
2.3.2 市场状况	031
2.3.3 资金变动	032

2.3.4	技术革新	033
2.3.5	人才培养	034
2.3.6	政策法规	035
2.3.7	竞争对手	035
2.4	产品开发策略的实施	036
2.4.1	居于产品生态圈核心的企业产品开发策略实施	038
2.4.2	非产品生态圈核心企业的产品开发策略实施	038
<b>第三章 产品开发的项目管理</b>		<b>040</b>
3.1	资源配置	041
3.1.1	人力资源的配置与管理方式	041
3.1.2	设计、生产资源的配置与整合	046
3.2	项目进度计划的管理	048
3.2.1	项目进度计划的制订	049
3.2.2	项目执行	055
3.2.3	项目后评估	059
<b>第四章 产品开发的模式与流程</b>		<b>061</b>
4.1	产品开发的常见模式	062
4.1.1	资源驱动型	062
4.1.2	技术驱动型	066
4.1.3	需求驱动型	068
4.1.4	创新驱动型	070
4.1.5	高度复杂系统型	074
4.2	产品开发的一般流程	077

4.2.1	串行与并行	077
4.2.2	产品开发流程解析	078
<b>第五章 产品设计程序</b>		<b>081</b>
5.1	工业设计师的工作职能	081
5.1.1	工业设计师的基本技能	082
5.1.2	工业设计师的工作职责	086
5.2	产品设计程序	087
5.2.1	用户研究	088
5.2.2	市场调研	092
5.2.3	产品创意的生成及评估	094
5.2.4	产品概念的生成及评估	096
5.2.5	设计方案的迭代与评估	100
5.2.6	设计方案的深化	103
5.2.7	设计报告及总结	105
5.3	小结	105
<b>第六章 产品创新方法</b>		<b>107</b>
6.1	创新思维	109
6.1.1	创新思维的特征	110
6.1.2	创新思维的类型	113
6.1.3	创新思维的培养	114
6.2	产品创新方法	117
6.2.1	创新理论	117
6.2.2	产品创新的方法	121

<b>第七章 互联网背景下的产品开发设计</b>	<b>149</b>
7.1 基于互联网的产品开发环境	149
7.1.1 社会环境	150
7.1.2 技术环境	150
7.1.3 金融环境	151
7.1.4 资源环境	151
7.1.5 政策环境	151
7.2 互联网时代的产品设计趋势	152
7.2.1 万物互联	152
7.2.2 智能化	153
7.2.3 平台化	154
7.2.4 平面化	154
7.2.5 可穿戴	155
7.3 互联网时代的产品开发方式	156
7.3.1 基于众筹的产品开发设计	156
7.3.2 基于众包的产品开发设计	160
7.3.3 基于大数据的产品开发设计	162
<b>参考文献</b>	<b>167</b>
<b>后记</b>	<b>168</b>