

【设计研讨】

工业设计视阈下的设计驱动型品牌创新范式研究

郑刚强¹, 王志¹, 张梦²

(1.武汉理工大学, 武汉 430070; 2.汉阳大学, 安山 15588)

摘要: **目的** 探究几种典型的设计驱动型品牌的创新范式, 为国内不同类型的企业转向设计驱动型品牌提供创新范式参考。**方法** 借助设计驱动式创新理论确定设计驱动型品牌的特征, 并以此为根据判断研究对象设计驱动型品牌, 再从创意来源、创意实现过程和创新成果 3 个方面分析不同的设计创新驱动式创新范式。**结论** 以鸿翼科技为代表的设计探索式创新, 其创意来源于内部团队挖掘痛点, 以优化产品和解决市场痛点为创新逻辑, 其创意效果根据企业的创新策略而实现, 其成果以硬件产品为主。以小米公司为代表的设计开放式创新, 其创意来源于线上用户社群和生态链创新团队, 且创意过程由研发工程师在线获取反馈信息而实现, 最终创新成果主要表现为硬件产品、系统和服务。以苹果公司为代表的设计整合式创新, 其创意来源于虚拟社群和技术整合, 且创意过程由内部团队根据企业目标而实现, 最终创新结果主要有硬件产品、软件、系统、技术和服务。

关键词: 设计驱动型品牌; 创新范式; 企业转型; 设计产业化; 工业设计

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2022)10-0248-09

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2022.10.030

Study on Innovation Paradigm of Brand Driven by Design from the Perspective of Industrial Design

ZHENG Gang-qiang¹, WANG Zhi¹, ZHANG Meng²

(1.Wuhan University of Technology, Wuhan 430070, China; 2.Hanyang University, Anshan 15588, Korea)

ABSTRACT: This paper explores the innovation paradigm of several typical design-driven enterprises and provides references for different types of domestic enterprises to turn to a design-driven innovation paradigm. By virtue of the theory of design-driven innovation, the characteristics of design-driven enterprises are determined, and the selected cases are identified as design-driven enterprises through these characteristics. Then, different design-driven innovation paradigms are analyzed from three aspects: creative source, creative realization process and innovative results. The design exploration innovation represented by Hongyi Technology comes from the internal team to dig out pain points, and takes optimizing products and solving market pain points as the innovation logic. The creative process is realized according to the innovation strategy of the enterprise, and its innovation results are mainly hardware products. The open design innovation represented by Xiaomi derives its creativity from the online user community and the ecological chain innovation team. Its creative process is realized by the r&d engineers who get feedback information online. Its innovation results are mainly reflected in hardware products, systems and services. The integrated innovation of design represented by Apple Inc. comes from the virtual community and technology integration, and the creative process is realized by the internal team according to the enterprise goals. The innovation results mainly include hardware products, software, systems, technologies and services.

KEY WORDS: brand driven by design; innovation paradigm; enterprise transformation; design industrialization; industrial design

收稿日期: 2021-11-23

基金项目: 国家社会科学基金艺术学(20BG130); 教育部科技发展中心产学研创新基金(2018A02009); 教育部高等学校产学研合作协同育人项目(201802165034); 湖北省高校省级教学改革研究(2017124)

作者简介: 郑刚强(1975—), 博士, 教授、博士生导师, 主要研究方向为产业战略设计、设计产业化。

通信作者: 王志(1993—), 博士生, 主要研究方向为工业设计及其理论、设计驱动企业创新。

自 2006 年在全国科技大会中提出的自主创新、建设创新型国家战略以来, 国务院陆续出台相关文件促进走好创新发展之路, 如《“十二五”国家自主创新能力建设规划》(2013 年)、《中国制造 2025》(2015 年)、《“十三五”国家科技创新规划》(2016 年) 等。为了响应国家号召, 各行各业在创新发展的道路上展开了多样化的探索。企业界通过技术创新、人才引进、商业模式创新等举措进行实践探索, 学术界则从转型路径、创新方法、创新模式等角度展开理论研究。设计驱动式创新理论属于目前学术界较为前沿的创新理论, 随着研究的持续深入, 该理论的研究成果逐渐丰硕, 比较有代表性的如设计驱动式创新机理与设计模式演化研究(陈雪颂, 2011 年)、设计驱动型品牌概念的提出(童慧明, 2018 年)、设计创新驱动国家发展——芬兰设计政策研究(陈朝杰, 2018)、创新驱动的设计管理模式转型(陈旭, 2019 年) 等。从文献数量而言, 目前研究设计驱动式创新理论的学者以管理学领域的居多, 主要体现在该理论与企业绩效、产品竞争力、设计价值和创新能力等因素之间的关系研究, 也有部分设计领域的学者从设计政策、品牌价值、品牌共性等角度进行探讨。此次研究选取国内外具有设计驱动型品牌特征的企业作为研究对象, 通过分析案例的创意来源、创意实现过程和创新成果等方面来归纳设计驱动型企业的创新范式, 以期为国内不同类型的企业转向设计驱动型品牌提供创新范式参考。

1 设计驱动型品牌及其特征

设计驱动型品牌的概念最早由童慧明于 2015 年提出, 并于 2018 年对其概念作出解释, 即: 设计驱

动型品牌由设计驱动, 把品牌放在第 1 位, 体现的是以用户体验为中心的设计思维, 并用这种思维去驱动品牌的所有商业活动^[1]。

国内基于设计视角研究设计驱动型品牌特征的理论成果相对较少, 主要有童慧明、陈旭、李若辉等。童慧明(2018 年) 提出设计驱动型品牌的四大特征包括: 设计是品牌的核心、设计创新作为企业的品牌战略、持续推出高体验的产品、设计驱动型企业引领产业发展。陈旭(2019 年) 提出设计管理模式转型的新思路, 即由创意驱动向创造驱动的转型、由创造驱动向创新驱动的转型。李若辉(2019 年) 基于设计创新特征与效应表现, 结合企业转型升级的内涵目标, 搭建了二者之间的作用桥梁, 并从产业链、价值链、创新链和生产要素配置 4 个方面构建了设计创新驱动制造型企业转型升级的过程模型。

管理学领域研究设计驱动创新的作者有陈劲、陈雪颂、赖红波、俞湘珍、陈国栋等。其中, 陈雪颂(2011 年) 基于相关文献总结出设计驱动式创新理论的主要特征, 具体包括: 设计行为的普遍性、设计主导的创新逻辑、创新资源的开放性和复杂性、设计创新作为企业和项目的战略。该研究以国内的广东鸿翼科技有限公司(简称“鸿翼科技”)和小米科技有限公司(简称“小米公司”)为例, 此外, 还选择国外较为典型的苹果公司为例。根据陈雪颂提出的设计驱动式创新理论的五大特征对 3 家企业进行定性分析, 并以此为标准判断研究对象是否为设计驱动型品牌, 见表 1。

由表 1 可知, 鸿翼科技、小米公司和苹果公司在设计行为的普遍性、设计主导的创新逻辑、创新资源的开放性和复杂性等方面具有相似的特征, 均可称为设计驱动型品牌。

表 1 设计驱动型品牌定性分析

Tab.1 Qualitative analysis table of brand driven by design

特征	鸿翼科技	小米公司	苹果公司
设计行为的普遍性	所有产品都经过设计	所有产品和服务都经过设计	所有产品和服务都经过设计
设计主导的创新逻辑	外观、使用方式改良等	目标用户全生活方式设计	用户体验为核心的设计
创新资源的开放性	企业的设计团队、技术供应商	小米生态链企业、网络互动平台	企业的设计团队、技术供应商、虚拟互动社区
创新资源的复杂性	审美趋势研究、生活形态研究等	生活方式研究、生态链企业管理等	用户体验研究、技术整合应用、供应链企业管理等
设计创新作为企业和项目的战略	单品爆款, 品类优势	全生活方式的产品生态设计	不断优化生态链产品与使用体验

2 设计驱动型品牌的创新范式分析

2.1 鸿翼科技、小米公司和苹果公司的差异性分析

鸿翼科技、小米公司和苹果公司的多方面特征符合设计驱动型品牌的特征, 但三者的发展策略、团队

结构、创新资源等诸多因素的差异性最终形成了不同设计创新范式。因此, 该研究从主要创始人及其专业背景、企业规模、企业文化、品牌定位、产品风格、产品发展策略、团队结构等方面归纳 3 家企业的差异性, 见表 2。

表由表 2 可知, 鸿翼科技、小米公司和苹果公司

表2 鸿翼科技、小米公司和苹果公司的关键信息比较
Tab.2 Key Information Comparison of Hongyi Technology, Xiaomi and Apple

差异	鸿翼科技	小米公司	苹果公司
主要创始人及其专业背景	卢刚亮（工业设计）	雷军（计算机编程）	乔布斯（计算机电脑）
企业规模	小型	大型	大型
企业文化	用商业的思维做设计	“米粉文化”、以社群思维的方法建设和形成了用户参与、用户驱动、用户享受的企业文化等	让消费者和企业建立情感上的联系；将企业追求完美品质的理念传递给消费者；“用户至上”理念的传播等
品牌定位	小微环境电器	高端智能手机、互联网电视以及智能家居生态链建设	时尚文化的引领者 数字化消费产品
产品风格	简约、时尚	极简、现代	简洁、极致、人性化
产品发展策略	单品爆款—形成品类优势—布局近似场景—构建创新系统	先单点突破再到全面开花,采用以点带面的形式,多元化、一体化产品策略	产品生态链模式,围绕个人电脑、平板电脑和手机三大类硬件产品及其配件、系统和应用软件等方面不断提升产品品质和用户体验
团队结构	工业设计师主导,多种人才并存	多种人才并存	多种人才并存

这3家企业在企业文化、品牌定位、发展策略等方面存在差异性。在诸多的影响因素中,主创者的专业背景、工作经历、商业思维等对企业创新范式起到关键影响作用。

鸿翼科技的主创者——卢刚亮,毕业于武汉理工大学工业设计专业。2005年卢刚亮创立佛山市顺德区宏翼工业设计有限公司,至2013年开始成立首个设计创新品牌——卡蛙科技,并在小微环境电器领域持续探索,最终以1.2亿元(2017年)的集团营收取得了较好的市场认可度^[2]。卢刚亮及其团队从事10余年工业设计服务工作,积累了丰富的设计创新经验和项目管理经验,结识了大量工业设计领域的一流人才,形成了解决方案创新的设计思维,逐渐摸索出设计行业转型的方向,也为转型积累了充足的产业资源、创业资本、营销渠道等,这些都为今后的企业发展打下了坚实的转型基础。其中,解决方案创新的设计思维是工业设计服务型企业形成设计创新范式的决定性因素。在该思维的指导下,团队热衷于探索现存的“问题”或者挖掘未被发现的“问题”,并整合现有资源体系,形成创新成果。

小米公司的主创者——雷军,毕业于武汉大学计算机编程专业。1992年雷军加入金山公司,并担任开发部经理等职务,2007年辞去金山公司CEO职务。2010年创办小米科技有限公司,开始探索小米手机和MIUI系统,并逐步拓展智能家居类产品,最终以298亿美元(2019年)的年营业额稳居世界500强^[3]。雷军在金山公司任职的15余年间,积累了丰富的软件开发经验和项目管理经验,结识了大量软件开发领域的顶尖人才,形成了互联网开放性平台思

维,也积累了丰富的产业资源、创业资本等,为创立小米公司奠定了雄厚的创业基础。其中,互联网开放性平台思维是移动互联网企业形成设计创新范式的决定性因素。在该思维的指导下,团队擅长搭建创新平台,如线上粉丝社群、小米谷仓学院、线上销售店铺等。

苹果公司的主创者——乔布斯,未能完成大学学业。他曾经在雅达利电视游戏机公司工作,工作期间,常常和斯蒂夫·沃兹尼亚克一起,在自家的小车库里琢磨电脑。1976年,乔布斯与沃兹、韦恩共同创立电脑公司——苹果公司。经历过公司动荡期之后,乔布斯重回苹果公司,推出创新产品——外壳颜色透明的iMac,产品大卖帮助公司重回正轨,与此同时,任命设计总监乔纳森·艾弗为执行副总裁、首席设计官,直接向他本人汇报,形成了平行管理的企业决策架构^[4]。乔布斯追求简洁与极致是其创新精神的核心,为用户提供拥有卓越使用体验和审美认知的产品,用一款产品包容更广泛用户的多样化需求。乔布斯与沃兹尼亚克、艾弗等共同打造产品,体现了他善于整合资源的特点。乔布斯追求简洁与极致的创新精神和创造卓越用户体验的创新理念,是苹果公司形成设计创新范式的决定性因素。在该理念的指导下,团队整合创新资源,形成了以个人计算机为核心的产品生态系统。

2.2 鸿翼科技的设计创新范式分析

鸿翼科技由卢刚亮、赵林、林文杰3位工业设计师共同创立,致力于打造中国原创微空间环境类电器的品牌。鸿翼科技创业之初以工业设计服务为主,加

之集团 3 位创始人均为工业设计专业背景, 鸿翼团队中仍处于工业设计师居多、结构工程师次之的状态。鸿翼科技采取“单品爆款—形成品类优势—布局近似场景—构建创新系统”的发展策略, 不断拓宽企业的产品布局^[5]。鸿翼集团旗下由卡蛙、贝蛙、迅蛙等品牌构成, 卡蛙是其现阶段产品品类较为丰富的子品牌, 包含香薰加湿、冬暖加热、清凉风扇等产品。鸿翼团队自 2005 年创业以来, 在工业设计服务方面积累了大量的设计经验。团队首个自主开发的产品——便携干衣架, 以及后续多款产品的成功为其积累了丰富的供应链资源、研发资金和项目管理经验。

在诸多因素的影响下, 鸿翼科技的设计创新范式主要表现为设计探索式创新。该企业以工业设计师为主的团队结构引起知识结构的相对单一, 而工业设计师的课程体系以柳冠中的事理学思想为代表的创新逻辑(以解决方案创新为设计逻辑)。鸿翼的发展策略以单品爆款为创新原点, 即通过寻找细分市场没有得到满足的需求作为创意来源。此外, 其创新资源相对较少, 拓展类似场景的产品能够减少创新风险。通过以上 3 种因素的分析, 可知鸿翼科技的创意来源具有偶然性、单一化和不稳定等特点, 其创新范式主要表现为设计探索式。

2.3 小米公司的设计创新范式分析

小米公司的创始人团队包括雷军、林斌、黎万强等十几位技术和设计人才, 始终坚持做“感动人心, 价格厚道”的好产品^[6]。小米公司创业之初, 从手机系统 MIUI 开始做起, 另外还有米聊和小米手机。在物联网时代, 手机可以作为连接各种智能产品的中间物, 此举为小米的产品生态打下平台基础。该公司于 2016 年成立小米生态链企业——北京青禾谷仓科技有限公司(以下简称“谷仓学院”), 为小米公司培训和孵化生态链企业, 传播小米发展策略和价值观^[7]。小米谷仓学院的成立为小米生态链培育了大量的创业团队, 成为小米公司广泛收纳创新人才的基地。除广泛的创新人才之外, 小米公司通过粉丝社群的运营获得了大量的用户反馈信息。这些来自用户真实体验的信息, 为小米公司完善产品和服务提供了重要的参考价值, 还能节省研发团队搜集和分析用户需求的时间和精力, 成为了小米高效设计的创意源之一。小米的生态链发展模式汇聚了大量的产业资源, 其中包括创业团队、供应商、制造商、销售渠道等。

小米公司的设计创新范式主要表现为设计开放式创新。以手机为媒介的物联网平台、以粉丝社群为信息渠道的反馈平台、以谷仓学院为人才基地的孵化平台, 此三者都具有开放性的特征, 广泛整合企业外部资源。因此, 其创新范式主要表现为设计开放式。

2.4 苹果公司的设计创新范式分析

苹果公司由乔布斯、沃兹尼亚克、韦恩 3 人联合

创立, 集中于开发个人计算机相关的软硬件产品和服务^[8]。苹果公司成立之初, 由青蛙设计公司为其提供工业设计服务, 团队内部以工程师为主, 但由于创新权力博弈, 乔布斯被迫离开。乔布斯再次回归苹果公司后, 将设计驱动创新作为公司的发展战略, 并任命伊夫为首席设计官, 与其他几位首席高管并列^[9]。乔布斯重用设计人才的做法让苹果公司回到设计作为重要驱动力的阶段。截至 2017 年, 苹果公司在华申请专利总数为 3 765 件, 其中发明专利 2 614 件, 占比 69.43%, 另有外观专利 672 件, 占比 17.85%, 实用新型专利 479 件, 占比 12.72%^[10]。苹果公司通过内部申请专利与技术收购的方式整合大量的创新资源, 同时, 虚拟社区的运营为该公司收集了大量的用户反馈信息, 技术资源的整合与平台信息的收集成为了苹果公司两大创意来源。苹果公司近几年的产品形成了生态链格局, 围绕个人电脑、平板电脑和手机三大类硬件产品及其配件、系统和应用软件等方面不断提升产品品质和用户体验, 各个产品之间能够实现智能互联, 并且已经逐步实现了软硬件互通的趋势。

在这些因素的促成下, 苹果公司的设计驱动创新范式主要表现为设计整合式创新。苹果公司的软硬件产品和服务已经形成了较为稳定的生态链状态, 苹果公司的产品策略不在于拓展更多的产品和服务, 而是不断优化产品品质和性能, 提升用户体验, 这种策略需要不断积累和整合更多的社会资源, 因此, 其创新范式主要表现为设计整合式。

3 设计驱动型品牌的创新范式

3.1 设计探索式创新

设计探索式创新是指创新主体主要依靠企业内部的创新资源, 以解决方案探索为核心, 围绕现有产品进行优化或探索新产品的创新范式。设计探索式创新具有偶然性、不稳定性、渐进性等特点。以鸿翼科技为例, 从创意来源、创意实现过程和创新成果 3 个方面来分析设计探索式创新范式。

3.1.1 创意来源

鸿翼科技的创新人才队伍以工业设计师为主, 以优化现有产品或解决市场痛点为创新逻辑。其研发团队中包含工业设计师和结构工程师, 工作任务以外观和结构优化为主, 因此, 该公司基本不需要与外部企业合作便可完成产品设计工作。便携干衣架是鸿翼科技推出的第 1 款产品, 该产品的创意来源于其创始人卢刚亮的一次出差经历, 即旅途中需要清洗衣服, 但长时间不能晾干^[11]。他作为工业设计师, 具有敏锐的洞察力, 并将便携晾干衣物的想法设计成概念方案。他通过整合供应链, 尝试产业化探索, 最终, 该创意得到了市场的认可。鸿翼科技近 2 年推出的产品, 包括加湿器、化妆镜、桌面电扇等均为市场

热销产品。这些产品的选用体现了该公司的创新策略,即从单品突破到品类优势,再到近似场景布局,形成产品创新系统的产业布局。鸿翼科技设计创新基于改良性思维的痛点挖掘和基于爆款产品的市场数据。

3.1.2 创意实现过程

鸿翼科技的首款自主创新产品——便携干衣架热销后,不仅积累了供应链资源、经验、资金、团队等,还为其他探索设计驱动型企业增加了较大的信心,从而坚定了设计产业化探索的道路。在便携干衣架上市后,针对类似的问题,鸿翼团队推出了便携干鞋架。在不改变核心模块的情况下,把两端挂衣服

部分替换为软管,可烘干鞋子。鸿翼科技通过第1款产品立足后,根据当时市场上销售火爆的加湿器等产品进行研究改进,陆续推出了加湿器、香薰机、台面小风扇等产品,品类优势逐渐凸显。

鸿翼科技集团旗下品牌——佛山卡蛙科技股份有限公司所推出的系列加湿器产品,见图1。根据卡蛙官方企业店中的产品型号,按照推出时间的先后顺序,整理出系列加湿器产品。通过产品型号可知其推出的顺序,鸿翼团队不断优化现有产品,从外观、使用方式、结构等方面进行创新,形成丰富的产品品类。



图1 卡蛙科技系列加湿器

Fig.1 Brand of Hongyi Technology Group-Cala Technology humidifier series

3.1.3 创新成果

通过线上销售平台搜集整理部分在售商品,并结合现有文献和网络资料,整理出鸿翼科技设计创新成果汇总,见表3。

表3 鸿翼科技设计创新成果汇总
Tab.3 Summary of Innovation achievements of Hongyi technology design

创新成果	产品类型	具体产品
硬件产品	精妙加湿	家用加湿器、便携加湿器、车载加湿器等
	衣护助手	干鞋器、干衣架
	暖风精品	桌面暖风机
	香薰物语	迷你香薰机、声波加湿香薰灯炉
	精妙灭蚊	家用驱蚊器、蘑菇驱蚊器
	清凉风扇	便携电扇、手持电扇、便携小风车电扇等
	化妆镜	智能补光灯化妆镜

鸿翼科技的设计创新成果以硬件产品为主。卡蛙是鸿翼科技目前主要的硬件品牌。根据卡蛙官方企业店中的在售商品可知,目前该品牌大概有7大品类产品,共50余款产品。基于细分市场、非计划性购物需求、用户市场多元化、传统大企业开发小产品投资收益小等原因,鸿翼科技围绕出行、家用、办公室、

学生宿舍等细分市场设计出具有小型、便携等特点的个性化产品。

3.1.4 创新范式评述

文中以鸿翼科技为研究对象,归纳出设计探索式创新范式,具有一定的代表性和普适性。设计探索式创新以解决方案创新为探索的核心内容,围绕现有产品进行优化或者探索能够满足用户潜在需求的新产品。设计探索所需配套产业资源较少,前期探索成本相对较低,且形成创新方案耗时短,此类创新范式适用于工业设计服务型企业、低技术类的小微制造企业等。

3.2 设计开放式创新

设计开放式创新是指创新主体主要依靠开放的人才资源、信息资源和产业资源等,通过搭建互联网平台和利益关联的方式,围绕目标用户群体的生活方式,开发系列化产品和服务的设计创新范式。设计开放式创新具有开放性、延展性、系统性、渐进性等特点。根据上文思路,以小米公司为例研究设计开放式创新范式。

3.2.1 创意来源

小米公司由互联网创业公司转向设计驱动型企业,具有互联网开放性思维,小米公司还拥有小米谷仓学院,批量孵化具有创新创业能力的团队,这两方面原因成为小米公司形成开放式创新的有利条件。小

米公司通过建立用户社群, 搜集用户反馈的大量信息, 能够有效减少内部团队研究所付出的时间和精力, 进而快速缩短推出新品的周期。用户反馈的信息代表部分用户的使用体验和真实需求, 对小米公司的新品开发具有重要的参考价值。小米用户社群是实现产品优化的重要创意来源, 而谷仓学院是培育小米创新人才的重要渠道。

3.2.2 创意实现过程

小米公司的设计创意部分来源于用户社群, 通过各种线上平台搜集用户反馈的产品信息不断优化现有产品, 或通过小米谷仓学院批量孵化有创新创业能力的团队, 围绕小米生态链不断拓展产品线, 形成小米公司的产品生态。小米研发团队与用户之间的直接交流, 促进彼此了解对方的想法, 对用户来说, 真实诉求得到了了解, 对开发者来说, 有了明确的改进方向, 减少不必要的探索。小米公司为了放大能量, 于 2013 年成立谷仓学院, 本着“指导员的角色公司化”的思路孵化小米生态链企业。谷仓学院成立不到 3 年时间, 已经孵化出超过 100 家企业, 为小米商城、小米有品打造了众多行业爆品, 其中有 20 多家企业年收入超过 1 亿元。谷仓学院通过分析初创团队创业失

败的经验, 综合这些经验提出反向孵化之道, 从方向寻找、研发设计、辅助营销等方面为创业团队提供帮助, 为小米生态链不断增添新成员。新孵化的企业成为小米生态链中的一部分, 向世界传播小米价值观。

3.2.3 创新成果

通过线上销售平台搜集整理部分在售商品, 并结合现有文献和网络资料, 整理出小米公司设计创新成果汇总, 见表 4。

小米公司的设计创新成果以硬件产品、系统和服为主。小米生态链上的产品虽来自不同的团队, 但有着同样的价值观——为用户创造“感动人心, 价格厚道”的好产品^[12]。根据小米官方旗舰店中的在售商品可知, 目前小米生态链大约有 15 大类, 每类中又有多个商品, 整个产品生态较为完善。针对目标用户群体, 小米公司从全生活方式出发, 系统构建产品生态, 满足用户的生活习惯^[13]。小米公司不仅在硬件产品上有所创新, 还在系统和服上有所创新。其通过分析中国人的使用习惯, 并在现有的安卓系统基础上优化部分功能和操作方式, 开发出 MI-UI 系统。小米公司还为用户提供 MIUI 下载、小米账户、小米应用商店、小米手机真伪查询等多种服务。

表 4 小米公司设计创新成果汇总表
Tab.4 Summary of Xiaomi's design innovation achievements

创新成果	产品类型	具体产品
硬件产品	手机	小米 10、Redmi 10X、Redmi K30、Redmi Note8 等
	电视/盒子	小米电视、投影仪、小米盒子
	大家电	冰箱、空调、厨房大电器等
	电脑办公	笔记本、平板、显示器、游戏本、电脑配件
	小爱智能	小米 AI 音箱、小爱触屏音箱、小爱随身版等
	路由器	小米 AloT 路由器、路由 4A、路由 4C 等
	生活电器	扫地机、吸尘器、新风机、电风扇、除螨仪、修剪器等
	厨房电器	电饭煲、烟灶具、净水器、微波炉等
	智能穿戴	智能手表、石英表、手环、VR 眼镜等
	智能家居	智能门锁、智能猫眼、摄像头、打印机、智能门铃、传感器、网关、智能插座、红外遥控器、台灯、吸顶灯、床头灯、灯泡、开关等
	车载出行	平衡车、滑板车、充气宝、对讲机、智能后视镜、智能记录仪、车充
	个护健康	牙刷、剃须刀、吹风机、洗手机、洁面机、毛巾浴巾、洗洁精机、指甲刀、体脂称、走步机
	数码配件	户外音箱、耳机、移动电源、翻译机、电子书、充电器、自拍杆、数据线、贴膜等
	日用百货	行李箱、双肩包、儿童手表、早教玩具、儿童平衡车、定位电话、床垫、枕头、插线板、电池、驱蚊器、雨伞、螺丝刀、保温杯、签字笔、毛球修理器、眼镜、运动鞋等
系统	手机系统	MI-UI 操作系统
服务	售后服务	售后网点、售后进度、售后政策、退换货等
	自助服务	小米账户、真伪查询、以旧换新等
	相关下载	MIUI、小米应用商店、手机驱动、刷机教程等

3.2.4 创新范式评述

文中以小米公司为研究对象,归纳出设计开放式创新范式,具有一定的代表性和普适性。设计开放式创新以互联网开放性平台思维为核心内容,围绕目标用户群体的生活方式开发系列化产品和服务。设计开放式创新需要搭建创新平台,通过互联网的方式汇聚人才和智慧,但互联网平台仅是企业发展的一种手段。企业可借助此类平台汇聚的资源开发更多产品和服务,此类创新范式适用于互联网企业、软件开发企业、物联网产品制造企业等。

3.3 设计整合式创新

设计整合式创新是指创新主体主要依靠已有的技术储备和人才资源,并不断整合社会文化资源和技术资源,围绕现有的产品生态链中的产品和服务进行优化和提升使用体验的设计创新范式。设计整合式创新具有包容性、拓展性、突破等特点。根据上文思路,以苹果公司为例研究设计整合式创新范式。

3.3.1 创意来源

苹果公司基于现有产品生态链,通过虚拟社群搜集用户反馈的信息,并通过已储备的技术(或购买技术)来提升用户体验和产品性能,实现跨越式创新。苹果公司通过建立 Apple 支持社区,让用户能够更加深入地了解 Apple 产品和分享知识。在支持社区里,用户可以发出帖子,也可以回复其他用户提出的问题,这些数据都会记录在网站后台,帮助苹果公司了解用户的困惑和使用感受。但苹果公司不会为了满足用户的某个需求而推出新产品,而是基于现有的产品生态链,以同一个产品满足多数人需求的思路整合技术、优化操作体验,从提升产品品质和用户体验的角度发挥技术的应用价值。

3.3.2 创意实现过程

苹果公司的设计创意部分来源于虚拟社区,通过各种线上平台搜集用户群和品牌追随者使用产品的体验和反馈。苹果公司了解到用户需求后,并不只是从产品外观、结构、材料等方面优化产品,而是通过整合技术来实现跨越式的使用方式创新或者使用体验创新。针对当时市面上的笔记本电脑又厚又重的问题,苹果公司计划开发出一台超薄笔记本——MacBook Air。当时苹果公司团队内部的技术有限,无法开发出自己的电脑芯片,只有同 Intel 公司合作。但是,当时 Intel 公司的芯片体积较大,苹果公司希望能够使用更小的芯片,最终,Intel 公司以缩小体积 60% 的优异成果取得了苹果公司的认可,其芯片尺寸仅有一颗纽扣大小^[14]。苹果公司整合技术的渠道不只应用已有技术成果,还会购买其他企业技术或者与其他企业合作开发,多渠道技术整合使苹果公司的设计

创新取得良好的效果,经常能带给用户惊艳的产品或者使用体验。

3.3.3 创新成果

通过线上销售平台搜集整理部分在售商品,并结合现有文献和网络资料,整理出苹果公司设计创新成果汇总,见表 5。

苹果公司的设计创新成果主要包含硬件产品、系统、软件、技术和服务等。自 1997 年乔布斯重新回到苹果公司开始,公司的产品线不断被简化,以期为用户提供卓越的使用体验和审美认知的产品^[15]。苹果公司目前的硬件产品大概有八大类,主要围绕电脑、手机、手表、耳机、音乐播放器、音箱及生态链产品配件等。多个硬件产品之间可以实现互相连通,这些产品有着共同的用户 ID,用户的照片、音乐、文件等账户信息可以相互共有,而且电脑、手机、手表、音乐播放器、耳机等可以通过蓝牙相互连接,并且可以使用 Siri 实现语音控制设备。同时,苹果公司最近推出了分屏功能,即通过平板电脑的屏幕绘制图案或相关操作可以实时显示在笔记本电脑或者台式电脑的屏幕上。在 2020WWDC 上,苹果公司发布了新的系统 IOS 14.0、macOS Big Sur、watchOS7 和 iPadOS 14,进一步统一各产品的交互界面、优化操作体验,除此之外,还公布使用 Apple 芯片的 Mac 产品可以直接运行 iPhone 和 iPad 的应用,彻底打通苹果生态,形成一个庞大、完整的生态^[16]。苹果公司产品生态链中除了硬件产品,还有软件产品,包括操作系统和苹果公司内部开发的应用软件和专业软件。苹果公司通过收购大量的技术来实现其生态的快速发展,通过收购 Bests 让苹果在互联网流媒体领域获得立足之地,通过收购 Siri 让苹果各大产品实现了语音控制,通过收购 Intrinsity 为推出 ARM 自研芯片打下技术基础^[17]。苹果公司的技术支持为用户提供系统、软件下载渠道,也提供在线帮助、售后服务等,为用户解决产品售后的问题。

3.3.4 创新范式评述

以苹果公司为研究对象,归纳出设计整合式创新范式。虽然苹果公司是美国的设计驱动型品牌,但其创新范式仍具有一定的借鉴意义。设计整合式创新核心在于追求简洁、极致,以及为用户提供拥有卓越使用体验和审美认知的产品创新理念,并围绕现有产品生态链中的产品和服务进行优化,提升使用体验。设计整合式创新主要通过整合企业内外的社会文化知识和技术知识,探索已有技术的应用价值,并始终围绕核心产品,优化产品品质和用户体验。设计整合式创新适用于开发中高技术类研发电子产品的企业、开发移动终端产品的企业、研发智能设备的企业等。

表5 苹果公司设计创新成果汇总
Tab.5 Summary of Apple's design innovation achievements

创新成果	产品类型	具体产品
硬件产品	Mac	iMac、iMac Pro、iMac mini、MacBook Air、MacBook Pro、Pro Display XDR、Mac 配件等
	iPhone	iPhone 11 Pro、iPhone 11、iPhone XR、iPhone SE、iPhone X、iPhone 8Plus、iPhone 配件、iPhone 保护壳及保护装备等
	iPad	iPad Pro、iPad Air、iPad、iPad mini、Apple Pencil、键盘、iPad 配件
	Apple Watch	Apple Watch Series5、Apple Watch Nike、Apple Watch Series3、Apple Watch 表带、Apple Watch 配件
	AirPods	AirPods Pro、AirPods、AirPods 配件
	iPod touch	iPod touch、iPod touch 配件
	HomePod	HomePod
系统	配件	Apple 的配件、保护壳及保护装备、耳机与扬声器、鼠标与键盘、电源与线缆、显示器与支架、游戏与玩具、无线充电器等
	电脑系统	Mac OS
	手机系统	iOS
软件	平板系统	iPad OS
	应用软件	App Store、Safari、MobileMe、iWork、iLife、iWeb 等
技术	专业软件	Final Cut Studio、Soundtrack Pro、Motion、color 等
	技术收购	Novauris、Bests、Siri、Emagic、Intrinsity、Placebase 等
服务	技术支持	系统下载、APP 下载、在线帮助、售后维修、Apple 社区等

4 结语

根据设计驱动式创新理论的五大特征,确定了鸿翼科技、小米公司和苹果公司属于设计驱动型品牌,但由于各企业的发展策略、团队结构、创新资源等诸多因素的影响,其创新范式表现出不同的特点。以鸿翼科技为代表的设计探索式创新,对工业设计服务型企业转向设计驱动型品牌具有示范作用,其创意来源于内部团队挖掘痛点,以优化产品和解决市场痛点为创新逻辑,其创意过程根据企业的创新策略而实现,其创新成果以硬件产品为主。以小米公司为代表的设计开放式创新,对互联网科技型企业转向设计驱动型品牌具有示范作用,其创意来源于线上用户社群和生态链创新团队,其创意过程由研发工程师在线获取反馈信息而实现,其创新成果主要表现为硬件产品、系统和服务。以苹果公司为代表的设计整合式创新,对产品线少而精,且形成生态链的创新型企业具有示范作用,其创意来源于虚拟社群和技术整合,其创意过程由内部团队根据企业目标而实现,其创新结果主要有硬件产品、软件、系统、技术和服务。

不同类型的企业所拥有的创新内核存在一定差异,企业在转向设计驱动型品牌的过程中,需要对企业的核心竞争力、产业资源、发展策略、创新范式、品牌定位等方面有清晰的认识,以便探索出适合企业自身转型的创新范式。设计驱动型范式的研究,能为国内不同类型的企业转向设计驱动型品牌提供创新

范式参考和思路借鉴。但企业转型是复杂的系统工程,不仅是因为转型的影响因素较多,还因为企业转型前所属行业、企业决策层的创新认知、企业的竞争内核等关键要素存在一定差异。因此,未来对设计驱动企业转型的研究还需从多维度、深层次、多案例等方面展开,从而探索出更加系统的设计驱动企业创新理论体系,为更多企业的转型之路提供理论指导,为国家经济高质量发展做出理论研究贡献。

参考文献:

- [1] 童慧明. 设计驱动型的品牌与时代[J]. 杭州(周刊), 2018(10): 26-28.
TONG Hui-ming. Design-driven Brands and Times[J]. Hangzhou(Weekly), 2018(10): 26-28.
- [2] 太火鸟. 钢果专访宏翼创新集团董事长卢刚亮——工业设计师的价值理想[EB/OL]. (2018-04-11) [2021-03-02]. <https://www.taihuoniao.com/topic/view-119926-1.html>. Taihuoniao. Indigo Interview with Lu Gangliang, Chairman of Hongyi Innovation Group: the Value Ideal of Industrial Designers[EB/OL]. (2018-04-11) [2021-03-02]. <https://www.taihuoniao.com/topic/view-119926-1.html>.
- [3] 百度百科. 雷军[EB/OL]. (2021-01-31)[2021-03-5]. <https://baike.baidu.com/item/雷军/1968?fr=aladdin>. Baidu Encyclopedia. LEI Jun[EB/OL]. (2021-01-31) [2021-03-5]. <https://baike.baidu.com/item/LEI Jun/1968?fr=aladdin>.
- [4] 赵超. 苹果公司的设计体系: 在激进性创新中构建技

- 术与意义的审美体验[J]. 装饰, 2018(7): 27-31.
- ZHAO Chao. Apple Design System: Building Aesthetic Experience of Technology and Meaning through Radical Innovation[J]. Art & Design, 2018(7): 27-31.
- [5] 太火鸟. WIDC 太火鸟主题分享|卢刚亮: 设计产业化面临的机遇和挑战[EB/OL]. (2019-11-08)[2021-03-10]. <https://www.taihuoniao.com/topic/view/185001>. Taihuoniao. Widctaihuo Bird Theme Sharing|lu Gangliang: The Opportunity and Challenge That Design Industrialization Faces[EB/OL]. (2019-11-08)[2021-03-10]. <https://www.taihuoniao.com/topic/view/185001>.
- [6] 郭丽丽. 中国设计驱动型初创品牌研究[D]. 广州: 广州美术学院, 2019.
- GUO Li-li. Research on Design-driven Start-up Brands In China[D]. Guangzhou: Guangzhou Academy of Fine Arts, 2019.
- [7] 郑刚, 胡珊. 小米谷仓学院的反向孵化之道——如何系统性提升创业成功率?[J]. 清华管理评论, 2019(S2): 146-152.
- ZHENG Gang, HU Shan. The Reverse Hatching Method of Millet Barn College: How to Improve the Success Rate of Entrepreneurship Systematically?[J]. Tsinghua Business Review, 2019(S2): 146-152.
- [8] 胡海晨, 林汉川. 美国品牌成长的双重作用机制及启示——以苹果公司为例[J]. 企业经济, 2017, 36(10): 57-65.
- HU Hai-chen, LIN Han-chuan. The Dual Mechanism and Inspiration of The Growth of American Brands: A case study of Apple Inc[J]. Enterprise Economy, 2017, 36(10): 57-65.
- [9] 赵超. 苹果公司的设计体系: 在激进性创新中构建技术与意义的审美体验[J]. 装饰, 2018(7): 27-31.
- ZHAO Chao. Apple Design System: Building Aesthetic Experience of Technology and Meaning through Radical Innovation[J]. Art & Design, 2018(7): 27-31.
- [10] 李鑫炜. 基于信息分析的企业专利战略研究——以苹果公司对华专利战略为例[J]. 现代经济信息, 2017(14): 53-54.
- LI Xin-wei. Research on Enterprise Patent Strategy based on Information Analysis: Take Apple's Patent strategy to China as an example[J]. Modern Economic Information, 2017(14): 53-54.
- [11] 贤集网. 广东鸿翼科技创始人卢刚亮: 传统企业不重视工业设计则没有未来[EB/OL]. (2019-05-27)[2021-04-15]. https://www.xianjichina.com/news/details_123739.html.
- Hen Set Net. Lu Gangliang, Founder of Guangdong Hongyi Technology: traditional Enterprises Do Not Pay Attention to Industrial Design Will Have No Future[EB/OL]. (2019-05-27) [2021-04-15] https://www.xianjichina.com/news/details_123739.html.
- [12] 小米科技公司官网.小米文化[EB/OL]. (2020-06-20) [2021-05-20]. <https://www.mi.com/about/culture>. The Official Website of Xiaomi Technology. Xiaomi Culture[EB/OL]. (2020-06-20) [2021-05-20]. <https://www.mi.com/about/culture>.
- [13] 郑刚强, 王志, 张梦. 设计产业化驱动制造型企业转型的目标与方法探究[J]. 包装工程, 2021, 42(14): 126-131.
- ZHENG Gang-qiang, WANG Zhi, ZHANG Meng. Goal and Method of Design Industrialization Driving the Transformation of Manufacturing Enterprises[J]. Packaging Engineering, 2021, 42(14): 126-131.
- [14] 精美黑夹子. MacBook Air 发布会, 感受当年震撼世界的发布会! [EB/OL]. (2020-03-10) [2021-06-02]. <https://haokan.baidu.com/v?pd=wisenatural&vid=156769359-31557620233>.
- Exquisite Black Clip.macbook Air Press Conference, Feel That Year Shocked the World's Press Conference! [EB/OL]. (2020-03-10)[2021-06-02]. <https://haokan.baidu.com/v?pd=wisenatural&vid=15676935931557620233>.
- [15] 赵超. 苹果公司的设计体系: 在激进性创新中构建技术与意义的审美体验[J]. 装饰, 2018(7): 27-31.
- ZHAO Chao. Apple Design System: Building Aesthetic Experience of Technology and Meaning through Radical Innovation[J]. Art & Design, 2018(7): 27-31.
- [16] ATFashionVideo. WWDC2020:5 分钟了解十年来最棒的苹果 WWDC[EB/OL]. (2020-06-23)[2021-05-19]. https://www.toutiao.com/i6841396031226118671/?tt_from=weixin&utm_campaign=client_share&wxshare_count=1×tamp=1592963350&app=news_article&utm_source=weixin&utm_medium=toutiao_ios&req_id=202006240949100100260771991837A7E7&group_id=6841396031226118671.
- ATFashionVideo. WWDC2020:5 Minutes for the Best Apple of the Decade. WWDC[EB/OL]. (2020-06-23) [2021-05-19]. https://www.toutiao.com/i6841396031226118671/?tt_from=weixin&utm_campaign=client_share&wxshare_count=1×tamp=1592963350&app=news_article&utm_source=weixin&utm_medium=toutiao_ios&req_id=202006240949100100260771991837A7E7&group_id=6841396031226118671.
- [17] 百度百科. 苹果公司[EB/OL]. (2020-06-23)[2021-05-22]. <https://baike.baidu.com/item/苹果公司/304038?fr=aladdin#7>.
- Baidu Baike. Apple Inc[EB/OL]. (2020-06-23)[2021-05-22]. [https://baike.baidu.com/item/Apple inc./304038?fr=aladdin#7](https://baike.baidu.com/item/Apple%20inc./304038?fr=aladdin#7).