

工业设计的发展轨迹及提升策略

王生凯

四川省 成都市 610000

【摘要】工业设计是一种创造性活动，它的目的是创造出高质量的产品，为客户提供满意的服务，并且带来更好的生活。工业设计不是孤立存在的，它与科学技术、人文艺术、商业活动等都有着密切的联系。工业设计能改变生活，带来新的感受。在经济全球化的背景下，工业设计已成为衡量国家竞争力和现代化水平的重要标志。因此，本文在介绍工业设计概念及内涵的基础上，重点探讨了其发展轨迹和提升策略。

【关键词】工业设计；发展轨迹；提升策略

引言：工业设计是一种综合性的艺术设计，是产品设计的重要组成部分。它通过对产品造型、结构、色彩、材料、工艺和装饰等方面的创意，使之更好地满足人的需要，同时也为用户提供良好的使用体验。随着信息技术的飞速发展，工业设计作为一种全新的思维模式和工作方法，在产品创新中发挥着越来越重要的作用。因此，有必要对工业设计的发展轨迹和规律进行研究，总结经验教训，以利于在我国经济新常态下实现工业设计的跨越式发展。

1 工业设计的发展历程

1.1 工业设计的起源与发展背景

在社会生产力发展的早期，工业设计和手工制作是同时出现的。在古代希腊和罗马时期，人们将设计与制造融合在一起，这也是现代工业设计产生的最初形式。近代以来，工业设计首先在建筑、服装、家具、陶瓷等领域出现。在工业革命初期，设计与制造业结合的比较紧密。随着生产力的提高，制造的专业化分工和专业化生产逐渐形成，工业设计作为一种服务于工业生产的设计形式逐渐发展起来。20世纪60年代，随着科技的发展，人类对工业设计的需求不断增加，工业设计逐渐从传统的制造业中分离出来，成为一门独立的专业学科。在当代工业社会中，由于制造业本身的高度集中和专业化生产模式，使得制造业对于设计和产品创新的需求进一步增强，设计创新对制造业和制造业的发展起着至关重要的作用。另一方面，随着全球经济一体化进程的加快，信息技术在各个领域得到了广泛应用，对设计创新提出了更高要求。因此，在全球经济一体化和知识经济时代背景下，工业设计将会成为未来全球经济发展和产业竞争中新的焦点。

1.2 工业设计的发展阶段

1.2.1 工艺导向的设计阶段

在工业革命之前，产品设计以手工操作为主，设计师将工业生产中的工艺原理、加工程序等过程转化为设

计要素，将工业产品的形状、功能、结构等要素作为设计目标，并以手工制作为基础，进行加工程序的分解和细化，制作出大量不同功能和结构的产品。这一时期的产品设计以手工为主，设计思路单一，大多以功能和结构为导向进行产品设计，在形式上多为几何形状和简单的功能结构组合，缺少丰富的装饰元素。18世纪下半叶，英国工业革命爆发，手工作坊逐渐转变为工厂生产。在工厂中，设计人员的工作重点由手工操作转向设计，产品设计逐渐由注重结构和功能的手工操作转向注重外形和装饰的工业化生产。由于工厂的出现，设计师开始将注意力转移到产品外部装饰上，为产品增加了更多的视觉元素。同时，设计师在设计产品时更加注重生产过程中各环节之间的配合以及材料、结构等对产品性能的影响。

1.2.2 功能导向的设计阶段

20世纪60年代至70年代，是以功能为导向的工业设计阶段，此时的工业设计在功能的基础上，强调造型的功能。功能导向的设计，其目的是为社会、政治、经济等方面服务。这一阶段，人类社会进入了一个新的发展时期。此时，科学技术日新月异，电子技术、计算机技术等高新技术迅速发展并迅速应用到社会生产中。产品功能化、系列化、标准化、模块化成为这一时期产品设计的主要特征。与此同时，在科学技术与社会生活相结合的条件下，设计师与建筑师也开始重新审视产品设计与建筑设计之间的关系，逐渐形成了新的设计理念，建筑设计与产品设计之间可以相互影响。

1.2.3 用户体验导向的设计阶段

随着经济的发展，社会的进步，人们开始对产品的使用价值提出了更高的要求。在这个阶段，工业设计开始与用户体验相结合，由产品功能导向转变为用户体验导向。该阶段工业设计的特点是以用户为中心，设计人员与用户之间进行充分的交流沟通，充分了解用户需求，并在此基础上进行产品设计。在这个阶段，工业设计的

工作重点是创造用户体验,使产品能够更好地满足用户的需求,在这个过程中,工业设计人员需要从多个角度考虑问题,包括产品的外观、结构、使用方式等。但由于产品本身所具有的功能价值不断降低,因此其设计水平和质量也越来越低。此时,工业设计行业逐渐走向了一个极端,为了使产品的功能得到提升,而忽略了产品的外观、结构等方面。从整个社会角度来看,为了使产品更好地满足用户需求,工业设计行业需要在整体上进行变革。但由于当前整个社会仍处于转型阶段,因此工业设计行业也需要在内部进行改革和创新。

2 工业设计的发展轨迹

2.1 工业设计的技术演进

2.1.1 CAD 技术在工业设计中的应用

CAD 技术是利用计算机图形设备进行图形处理的一种计算机辅助设计技术,其目的是通过计算机图形设备将设计过程中的各种信息以几何图像形式表现出来,以利于设计者和用户之间的信息交流。CAD 技术是在 20 世纪 80 年代后期引入到国内工业设计领域的,最初应用于机械设计、建筑设计等领域。随着计算机性能的提高和软件功能的完善,CAD 技术也逐步扩展到了工业设计领域,为产品概念设计、造型设计、结构设计、工艺设计和制造规划提供了强大的工具支持。

2.1.2 3D 打印技术对工业设计的影响

3D 打印技术是一种新型的数字化制造技术,它将计算机技术、光敏树脂、3D 打印工艺和材料有机地结合起来,为设计者提供了一种全新的数字化设计方式。这种方式不仅可以在计算机上直接设计出各种形状的原型,而且可以进行 3D 打印,不仅可以直接打印出实体产品,还可以将设计方案快速转化为实物,进而进行批量生产。这种生产方式的最大特点是用三维模型代替了传统的二维图纸,用户通过数字化模型可以快速获得自己想要的产品。3D 打印技术从本质上来说是一种数据加工技术,因此它本身也属于一种软件技术,这也就使得它能够被广泛应用于工业设计领域。

2.2 工业设计应用领域的拓展

2.2.1 产品设计领域的发展趋势

与传统产品设计相比,工业设计领域的发展趋势呈现出以下特征:从产品外观、功能、材料的研究发展到对材料、结构、工艺等各方面的综合研究,以获得对产品使用功能、美学价值以及社会价值等各方面的全面认识;从注重造型设计逐渐发展到设计与生产工艺、工程技术相结合,从而形成一种全新的设计方法;从单一功

能的产品设计逐步发展到满足人们多层次需求的综合型设计,以满足不同层次用户的不同需要;从注重产品功能和质量逐渐发展到更加注重用户体验,以达到产品功能和质量的平衡,获得最佳的市场价值。

2.2.2 交互设计领域的发展趋势

随着计算机和互联网技术的发展,交互设计越来越多地被应用到人机交互领域。传统的人机交互模式已经不能满足人们对信息交流和娱乐需求的不断提升,人们开始把目光转向基于互联网技术的新一代交互方式。新一代交互技术中,基于触控、手势、语音、眼动等方式的人机交互是实现人机交互最常见的方式。新一代的人机交互技术使得用户对信息的接收更加便捷,也使得用户在使用产品时更加得心应手。新一代的人机交互设计将更多地关注人与机器之间的关系,并在此基础上建立起人与机器之间的新型关系,推动经济社会可持续发展。

3 工业设计的提升策略

3.1 鼓励设计教育与产业结合

目前,我国工业设计教育的发展与产业需求之间存在着一定差距,特别是在应用型设计教育方面,工业设计与市场、技术的融合还比较少。为解决这一问题,首先需要对设计教育进行改革。要积极探索与市场接轨的专业设置,培养具有市场意识和能力的人才;要建立起与产业需求相结合的专业课程体系,完善相关课程体系。其次,需要鼓励工业设计的产学研相结合,实现设计与产业的对接。可以建立产学研结合基地,让学校和企业共同参与到产品设计中去,充分利用企业资源,对企业产品进行及时的反馈与调整,使产品符合市场需求。最后,要积极探索产、学、研结合的新模式,提高设计教育的质量。要建立起校企合作机制,可以通过建立专门的设计公司或者工作室等形式,培养学生的创新思维和实践能力,同时也为企业提供技术支持,实现互利共赢。

3.2 加强工业设计人才培养

目前,我国的工业设计专业人才匮乏,设计从业人员普遍缺乏系统的理论知识和实践经验。因此,加强工业设计专业人才培养是工业设计发展的关键。首先,政府应当发挥其职能作用,对教育机构给予资金支持、政策扶持、政策引导,在高校、科研机构、企业之间建立紧密的合作关系,将工业设计与社会实际需求结合起来,以提升我国的工业设计水平。其次,大力培养优秀的职业设计师和创业企业家,通过举办各种形式的专业人才培养班,邀请国内外知名专家举办讲座等方式提高设计师的综合素质和业务水平。最后,加强对大学生的教育

培养,并通过各种渠道使大学生了解工业设计的发展历史和最新动态,增强其对工业设计的理解,以提高其在设计中的创新能力和综合素质,为我国工业设计的发展提供优秀的人才保障。

3.3 注重对创新设计理念的教育

工业设计的创新教育是一项系统工程,需要学校、企业、政府的共同努力。学校要注重培养学生的创新意识,加强学生的创新能力,注重理论和实践相结合,注重学生实践能力的培养,培养学生创造能力;企业要充分发挥自身优势,为学生提供实践机会和条件;政府应加强对教育的引导,加大对工业设计的投入力度,为工业设计营造良好的社会环境。此外,还要加强对西方发达国家先进设计理念和设计方法的学习和借鉴,同时也要充分吸收我国传统文化中优秀的设计思想和方法。

3.4 加强政府和社会对工业设计的支持

政府应加大对工业设计的财政支持力度,通过政府购买服务的方式,对具有较强创新能力的设计企业给予一定的补贴,并在政策上给予鼓励;政府应加强对工业设计人才的培养,鼓励和支持高校培养更多具有创新能力、创新意识的工业设计人才,同时可通过提供资金补助等方式吸引更多高校毕业生投身到工业设计领域;政府应鼓励企业与工业设计机构之间开展合作,通过项目合作的方式,以技术转让或投资入股等方式开展深度合作;政府应加大对社会大众的宣传力度,将工业设计与生活相结合,营造良好的社会氛围。

3.5 加强用户体验导向

在用户体验导向下,工业设计在满足消费者需求方面需要把握两个层面:一是要站在消费者的角度,分析消费者的需求,从消费者的角度对产品进行设计;二是要站在市场的角度,以市场需求为导向,从产品设计角度出发,对产品进行创新设计。随着社会经济发展和生活水平提高,用户对产品的要求越来越高,他们不仅要满足物质层面的需求,还希望得到精神层面的享受。在工业设计中引入用户体验理念,不仅是为了让产品更人性化、更富有情感、更有设计感,更重要的是要让用户感受到产品给其带来的心理满足感和精神上的愉悦

感。

3.6 发展可持续设计

可持续发展设计是以人类社会发展的可持续性为指导思想,以环境友好为基本原则,从生态环境的可持续性出发,系统地开展工业产品与服务的设计。其本质是将人、社会和自然看作一个整体,从生态系统的整体性和持续性出发,尊重自然生态环境及其各要素之间相互依存、相互制约、相互作用的规律,使人与自然、社会与经济协调发展。可持续设计不仅强调从产品和服务的生产到使用和消费等全过程对环境的影响,还注重产品和服务使用后的处理。

4 结论

总的来说,工业设计是一个不断发展和创新的过程,随着科学技术的不断进步,工业设计将会不断适应人们的需求,并为人们带来更多更好的产品。当前,在我国经济新常态背景下,为了进一步推进工业设计的发展,应该不断加大对工业设计创新人才的培养力度,为其提供良好的工作环境和条件;应该加强对企业、政府等相关部门的政策扶持力度,为工业设计创造良好的市场环境;应该加强对国内外先进设计理念和成功案例的学习,提升我国工业设计水平;应该加强国际交流与合作,不断学习其他国家的先进经验和技术;应该积极应用新技术、新材料、新工艺等,不断提高我国工业设计水平。

【参考文献】

[1]工业设计的新材料与新工艺的应用[J].张达辉.现代工业经济和信息化,2022(11).

[2]设计观念与设计思维对工业设计教育之意义.赵争强.,2021.

[3]推动工业设计产业优化升级助力工业经济高质量发展[J].刘帅;刘熙霞.,2022(10).

[4]3D 打印对工业设计发展的影响[J].徐泳发.科技创新与应用,2020(32).

[5]产品工业设计可制造性评价方法研究[J].夏青.山东工业技术,2017(07).

姓名:王生凯,身份证:62230119820404917X.