

# 工业设计及机械设计制造技术的运用探索

黄华 黄宏班 黄文鑫

(广西纺织工业学校 广西 南宁 530007)

**[摘要]**随着现今社会经济和科学技术的快速发展,社会现代化的进程也在不断的加快,目前已经进入了信息化的时代。现今的企业若想切实提升企业的核心竞争力,需要切实注重于工业设计,这在现今社会发展当中起到了越来越重要的作用。一个国家的现代化科技水平的发展离不开机械设计,文章以下将针对目前工业设计以及机械设计制造技术的应用进行阐述,切实探讨在现今社会的快速发展之下,机械制造技术的发展状况,并且说明未来机械设计制造技术的发展趋势,希望帮助到相关的工作人员。

**[关键词]**工业设计;机械设计;制造技术;运用

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.422

## 引言

工业设计和机械设计制造技术涉及许多的专业领域,在早期,由于社会生产力的低下,使得许多设计理念都没有条件进行试验和研发,而在当代,由于社会生产力的快速发展,科技水平的快速提高,使得原先的许多制造技术理念都可以进行科学的试验和研发。由于工业设计和机械设计制造技术的快速发展,反作用于现代社会经济发展,从而形成良性循环,除此之外,也带动了其他各行各业的技术发展,对于社会的未来发展是极为有利的。

### 1. 工业设计理念

工业设计一门综合性极强的学科,它涉及诸多的学科知识,并将各领域的专业知识整合起来。在工业的发展过程中,工业设计发挥着重要作用,因其起着总领性的功能,使得在开发各项工业产品中,就发挥着举足轻重的效用。工业设计在发展过程中,分为传统型工业设计和现代型工业设计,传统工业设计主要注重对产品的设计,是实现制造者和使用者之间相互匹配的形式。但随着时代的快速发展,传统型工业设计已经无法满足时代需求,因此,便催生出了现代型工业设计。现代型工业设计主要是在构思到制定的过程中具有十分详细的实施方案,借助现代化的技术和方法,从而实现自身发展目的的系统行为。

### 2. 机械设计制造技术的概念

在现代化的机械工程中,机械设计发挥了重要作用,它能够对机械的性能产生直接影响。众所周知,在工业乃至企业各行各业发展过程中,都需要运用到数量不一的机械设备,而机械的性能好坏则很大程度上取决于机械设计。机械设计良好,则可以延长设备的使用寿命,并且降低损耗,提高利用效率,从而可以降低资源的浪费,提高资源利用率。机械设计包含产品设计、加工制造和维修售后等步骤,每一个步骤都不可或缺。并且随着我国科学技术水平的快速发展,许多高新技术都被运用到机械设计过程中,其最明显的效果便是提高了生产效率,质量也有所提高。

### 3. 工业设计及机械设计制造技术的应用分析

#### 3.1 计算机系统的科学应用

计算机系统的科学应用,极大地提高了工作效率和产品生产水平。例如运用最为广泛地计算机综合制造系统,它克服了传统系统的弊端,实现了多系统的有机统一,并且也有效解决了生产制造时间和成本的问题。除此之外,科学应用计算机系统,也可以实现数据的有效共享,使得无论决策者在任何地点,都可以通过网络平台实现对机器生产情况的观察,从而通过对数据的分析,做出科学正确的决策。计算机系统的应用,也可以提高生产效率,众所周知,机器设备在运行过程中不可避免的会发生故障,而故障的排除和维修都需要一定的时间,通过计算机综合制造系统,则确保各项工序的顺利进行。

#### 3.2 自动检测技术的应用

在工业和制造业的生产过程中,对产品的检测始终是极为重要的,检测不合规,便会导致大量不合格的产品流入市场,从而影响企业的口碑,甚至因此造成毁灭性的打击。随着工业

设计和机械设计制造技术的发展,自动检测技术也开始大范围地被应用。该项技术的应用,极大地提高了检测产品合格的效率,从而降低了人工成本,提高了资金利用效率,除此之外,自动检测技术也可以提高检测的正确率,相比较于传统的人工检测,自动检测技术无疑是可以极大地提高正确率的,因此在工业和制造业的发展过程中,应该要加强其技术的开发和应用,不断完善该项技术,从而保障产品的合格率。

#### 3.3 智能机械制造技术的应用

随着信息时代的快速发展,如今已是智能化的时代,对于工业设计和机械设计制造技术而言,智能机械制造技术也是十分重要的技术之一,其可以通过利用各项现代化科学技术,实现生产的自动化和智能化。极大地减少了人工的使用,降低了企业生产成本,提高了资金利用效率,并且可以有效保证产品的质量,减少人工制造的误差。

#### 3.4 二者结合综合运用

除了工业设计及机械设计制造技术相辅相成之外,二者的应用还包括二者结合综合运用部分。简而言之,即在两者相互的应用过程中,为了促进各自双方的设计和技术有所突破,必然要将二者合理的融合。如何将其融会贯通,应遵循以下两点,其一,进行工业设计时,相关负责企业或人员要有非常好的意识,即掌握必要的机械设计制造知识,并以此为基础,对工业设计的各个环节加以指导,使其更加规范。最终的目的是确保设计出来的产品在设计思路 and 理念、产品结构、外观形式及色彩等方面达到两项标准,一是不违背机械设计和制造技术的要求;二是实际操作的可行性较强[5]。其二,进行机械设计制造技术的实践过程中,相关负责企业或人员同样需要掌握工业设计中的人机工程学知识,以此为基础,运用合理、科学的机械设计和制造技术,使其达到两项目标,一是符合人们的要求;二是符合环保要求。

### 结束语

综上所述,工业设计和机械设计制造技术,在我国的发展还比较缓慢,为促使其发展,发挥其应用优势,需将二者的优点相结合。这样才能国产机械工业产品拥有实用价值,并提高其市场的竞争力。对于工业设计和机械设计制造技术而言,二者缺一不可,应该让机械工程师和工业设计师组为一个团队,加强合作,由此产生火花,为市场提供优质的设计服务,也提供优秀的产品,携手开辟一条新的发展道路。

### 参考文献

- [1]张俊超.工业设计及机械设计制造技术的运用探析[J].内燃机与配件,2020(10):247-248.
- [2]张漪凝.工业设计及机械设计制造技术研究[J].南方农机,2020,51(08):162.
- [3]杨凯.工业设计及机械设计制造技术的发展探析[J].南方农机,2018,49(09):201.
- [4]沈晟.浅谈工业设计及机械设计制造技术的应用[J].科学大众(科学教育),2018(03):109.
- [5]孟雨平.工业设计及机械设计制造技术的应用价值[J].南方农机,2017,48(20):77.