

# 智能机械设计制造自动化特点与发展趋势研究

钱园

江苏准信自动化科技股份有限公司 江苏 南通 226300

**【摘要】**在我国，随着科学技术的不断发展，机械制造和技术自动化正在成为我国教育劳动领域经济发展的重要引擎。这项技术在我国企业中得到了很大程度上的普及，也极大地加快了我国企业的发展步伐，但是创建一种机械设计可以需要不断的研究和创，因此，对于这种技术的研究仍存在很多问题。通过有效地将这种自动化与传统机械设计和智能制造相结合，我们的机械制造行业有望成为一支新生力量。同时，这种可以确保机械工程行业的持续增长和发展。

**【关键词】**智能机械设计制造；自动化；特点；发展趋势

在促进工业的快速发展和生产速度方面，目前对技术机械设计制造提出了很高的要求。与传统技术机械设计制造相比，现代生产技术将计算机信息技术，自动控制技术和其他技术进行了深度融合。作为我国工业的支柱，在整个开发过程中，我国工业企业就需要着力研发新兴技术，着力改变机械设计制造智能技术和自动化技术，进而有效地保证产业的发展。

## 1 机械设计制造及其自动化概念

机械设计制造和自动化是指响应不同人的需求的重要组成部分，也是获取用户对产品满意度信息的必要过程。从机械设计，构建自动化设计系统到操作的整个过程，使用这种技术，促进可以促进产品和技术的有机集成，而且还能满足构建自动化系统的基本要求。自动机械系统主要由两种相互连接的系统技术组成，即机电一体化和控制系统化技术。当然，它还包括满足人类各种需求的设计和施工工作，由此可见，只有确定这种功能的结构关键来优化这种技术，才能满足这种技术在工业生产中的应用<sup>[1]</sup>。

## 2 智能机械设计制造自动化特点

### 2.1 综合性

机械设计制造和自动化技术还具有许多功能。机械设计制造行业的发展过程不仅涉及基本的产品设计和制造，还涉及行业的成本效率和竞争实力。例如，机械制造和自动化项目经常会与其他相关公司的项目产生冲突，那么工业制造企业的竞争压力就会增加。除此之外，需要注意的是，由于复杂的机械设计制造功能和自动化，机械设计制造行业的发展需要创造非常广泛的收益，只

有这样才能为机械设计制造工艺的改进做出重要贡献<sup>[2]</sup>。

### 2.2 系统性

在机械设计制造集成和自动化过程中，通过不断优化和更新各种先进技术来创建可靠的工程，以便更有效地执行机械设计制造所需要的功能及其自动化功能是非常重要的。例如，通过对先进的通信技术和现代化技术的应用来保证机械设计制造的基本需求，就可以在响应的范围内使用先进技术，通过使用这种技术。就可以有效地促进企业自身的发展。不仅如此，在此过程中，各种先进技术的应用价值已经得到充分证明，并有力地支持了智能机械设计制造自动化的发展，这对于我国企业未来的发展来说，是非常重要的一个环节和基础。

### 2.3 科学性

智能产业机械设计制造是通过集成许多技术而发展的。在这个过程中，没有计划地在此过程中组合不同的技术需要通过优化几个合适的项目来更好地保护项目的顺利进行。当然，合理，科学地使用标准化的技术来使用智能机械设计制造技术，可以有效地确保优化技术最高程度的利用率，进而提高智能机械设计制造自动化系统和设备的可用性，降低应用成本，并开发出突破性的机械设计制造解决方案。

### 2.4 智能性

智能性机械设计制造和自动化对于促进产品开发的速度的来说是非常重要的。如今，由于先进技术的应用和发展，智能的应用已广泛传播到各个领域。以人工智能你能为例，其在机械设计制造领域的应用为行业发展做出了巨大贡献。因此，不难理解，我们可以将人工智能技术应用于机械设计制造智能行业，让机械设计制造行业能够更充分地体现机械制造自动化的巨大优势，并合

理地组合使用各种技术来充分体现相关产品的有效性。

### 2.5 前沿性

智能机械设计制造和自动化通常使用最新技术。机械设计制造的开发和自动化将在未来几小时内不可避免地具有革命性的功能。可以通过更改和改进自动化系统来改进机械设计制造。满足工业和社会发展的需求。

## 3 智能机械设计制造及其自动化发展趋势

### 3.1 绿色化

随着人们生活水平的不断提高,人们开始更加重视环境保护,也更加积极地采取措施来改善生态环境,防止环境污染和环境污染。保护环境也是智能机械设计制造自动化的重要发展趋势,行业机械设计制造也不例外。在这方面,在选择原材料方面,需要选择再生材料,绿色生产材料等各种环保材料。在此过程中,使用优化技术,将机械设计制造技术和自动化技术的优化加以应用,不仅可以给制造企业带来巨大的经济效益,而且还可以完全实现绿色生产的目标。在这个过程中,需要注意的是,根据环境的需求和普通市民的结构,相关人员需要根据环境的要求来对项目计划做出相应的调整,进而节约相关资源的使用。

### 3.2 网络化

随着计算机网络的不断发展,目前我国企业已经可以通过智能机械设计制造自动化射线生产网络技术实现生产控制。在这方面,智能机械设计制造自动化可以通过使用网络化连接多个制造过程,以动态的形式来管理制造过程,保证实时生产效率。需要注意的是,在生产过程的每个阶段,员工需要通过一个互连的系统来规范自己的管理职责,并及时发现问题。另外,提高整个生产过程的可靠性和平稳性,并采取有效措施提高产品效率也是非常重要的。在以前,如果产品生产过程中出现问题,那么就需要相关的技术人员参与,如果技术人员无法解决问题,最终机器可能会停止运转。在今天,互联网技术的应用可以避免这种情况的打算。例如,一家工业制造公司可以使用联网技术来创建公司网络管理系统,并将行业中每个类别的管理信息输入到分类管理系统中,这样内部部门员工就可以基于信息管理系统查看设计,生产,物流和产品销售等各个部分。关于链接如果链接出现问题,那么可以将相关信息及时发送回控制系统,然后采取积极措施加以解决。

### 3.3 智能化

智能机械设计制造自动化的广泛应用得益于社会科学和技术的不断发展。智能机械设计制造自动化通过使用各种科学技术和电子技术来实现自动制造,进而创建完整的企业结构系统,标准化和集成制造流程。由此可

见。通过这种方式,有效地提高了产品的质量和效率。智能化发展是当今社会发展的重要领域,所以,智能制造行业可以智能地控制生产过程,并将计算机技术与产品的生产过程联系起来,进而有效地提高生产效率。除此之外,还可以借助智能技术的发展来减少人为因素对生产过程的影响,这为工业生产的发展做出了巨大的贡献。例如,在智能机械设计制造自动化中,相关人员可以使用诸如力学,编程,心理学,人工智能和自动控制之类的原理来规范自动化机械产品的制造过程,进而有效地保证产品生产的质量。

### 3.4 虚拟化、电子化

智能机械设计制造自动化模板设计通常是通过手动生成的,这就意味着产品特征和功能可以通过使用相应的技术来创建产品制造管理流程。在这个过程中,如果抽样没有问题,那么我们就可以通过一个系统化的流程来制造产品。需要注意的是,在设计过程中,生产需要大量的人力和物力,并且如果存在相关的设计错误,所以。设计人员必须通过调整相关技术的应用来重新创建样品。需要注意的是,在这个过程中,可能会增加大规模生产的资源成本,在这方面,就可以通过虚拟化技术来解决这方面的问题。因此,虚拟化是智能机械设计制造自动化开发的重要领域。工业制造行业是否可以使用计算机网络技术来数字化其制造过程,虚拟显示产品样本并创建用于检查其产品的虚拟测试环境等等这些问题都需要我国制造行业加以研究,只有这样,才能通过测试虚拟数据促进产品生产的有效运行,降低成本并创建项目,进而有效地提高企业的生产效率<sup>[3]</sup>。

### 3.5 机电一体化

通过引入机械设计制造机电一体化技术,可以科学有效地提高产品效率和设备水平,提高产品质量。在这方面。第一,机电一体化技术的实际使用具有很高的准确性,可以大大减少生产过程中出错的可能性。这是因为机械设计制造过程通常非常复杂,所以可以使用机电一体化技术来促进制造过程的有效进行。第二,机电一体化技术有专业的领域。所以,在使用时,安全系数比较高。目前来说,我国一些中小型企业发现很难在财务限制下获得合适企业发展的机电一体化技术,所以,在未来就需要能够加强对这方面的研究,进而促进我国企业更好的发展。

### 3.6 超精密化

高精度加工技术将成为机械工程发展最有前途的领域之一。随着信息技术的发展,我国相关运输的能力已经成为技术发展的重要标准之一,而这种要求的准确性水平已经成为技术中的决定性因素。精密加工技术正变得越来越普遍,但总体来说在使用起来还是存在一定

的问题。即便如此，你需要我国企业能够对超精密化的技术进行研究，并通过这种超精密化技术来进一步优化我国企业产品制造的流程，控制我国企业产品制造的流程，进而有效地保证我国企业的良性发展。

### 3.7 机械设计制造领域的健康性发展

随着我国工业部门的发展，机械设计制造对于提高我国的经济水平和社会影响力是非常重要的，就目前来说，机械设计制造被视为社会发展的重要功能，所以目前我国机械设计制造行业已经得到了非常良好的发展环境，但是在这个过程中，我国机械设计制造行业也加剧了对当前环境的破坏，造成了严重的污染，针对这种情况，就需要我国机械设计制造行业能够根据当前的环境相映的感情工作流程，进一步确保在生产过程中对环境的保护。

## 4 结束语

总的来说，随着机械设计制造和自动化技术的发展，基于产生生产效率和产品质量的提高，衍生出了广泛的高效制造应用程序，这大大降低了制造成本，也可以为我国制造行业创造出出色的竞争优势，在未来，由于高新技术的不断发展，机械设计制造智能技术和先进的自动化技术将更加有效地支持我国工业和制造业的发展，并为社会 and 经济发展做出贡献。

### 【参考文献】

- [1] 王嘉琦. 机械设计制造及其自动化特点和优势及其发展趋势[J]. 绿色环保建材, 2019(04):93-94.
- [2] 刘荣光. 机械设计制造及其自动化特点和优势及发展趋势探析[J]. 信息化建设, 2016(06):290-291.
- [3] 梁喜佳, 张洪伟. 浅析机械设计制造及其自动化的特点与优势及发展趋势[J]. 科技创新与应用, 2016(06):126.