

# 机械设计制造自动化的特点及发展探寻

张 宏

(西安思源学院, 陕西 西安 710038)

**摘要:** 21 世纪科技是世界舞台上的主角, 科学技术是第一生产力, 在现实的世界当中, 我们见证了科技一次又一次带领人类走入了新时代。自动化是当前社会工业生产的一个显著特征, 通过自动化, 我们能够使得工业生产变得更加高效, 同时也能够转变整个工业生产乃至多个行业的发展现状。在机械设计制造的自动化过程当中, 我们要判断好其发展方向, 寻找未来的着眼点。本文就笔者自身的经验来谈一谈, 机械设计制造的自动化特点及其发展方向。

**关键词:** 机械设计; 自动化生产; 技术创造

在科学技术推动下, 全世界的机械设计制造行业都迎来了新的发展机遇。在这种机遇之下, 更多的人愿意投身新技术的研发和创造当中, 试图使得机械设计制造变得更加智能更加快捷。事实上当前机械设计制造行业的变化已经使得相关技术领域发生了巨大的改变, 整个工业生产也因此而改变了形态。在快速变化的技术领域, 我们只有把握好企业规律, 才能够运用技术手段研发科技成果, 促进整个工业生产制造的快速发展。

## 一、机械设计制造自动化的特点

### (一) 更加智能化

智能化是当前全世界技术发展的一个主攻方向, 而机械制造领域更是这个方向中的排头兵。智能化生产, 是工业制造领域一直以来寻找的一个路径, 在今天人工智能技术的快速发展及其底层算法的不断突破使得机械设计制造, 得以与更加尖端的技术相结合, 实现智能化。自动化是现代工业生产区别于传统机械设计制造的显著特征, 在新的时代利用信息技术和人工智能技术, 我们将机械设计制造的优势更加充分展现, 同时, 以更加轻量化的方式, 升级当前的工业生产模式, 使得机械设计制造的智能化变得更加自然, 过渡得更加顺滑。

### (二) 具有前瞻性

机械设计制造体现着一个时代最尖端的科技想象, 对于新技术的应用, 机械设计制造总是站在第一线, 因此在其生产流程当中能够体现出典型的前瞻性特征。由于不断地挑战时代的前沿科技, 从机械设计制造业的发展, 我们往往能够看到未来技术的应用方向, 感受到技术对于未来的改变方式。

### (三) 体现科学性

机械设计制造, 从本质上来讲是遵循科学原理和规则的行业, 从机械制图、流水线搭建等一系列的流程上, 全都体现着各项技术的规范整体和统一, 这背后都是科学知识的应用。

根据不同问题制定不同规则, 从而解决机械设计制造当中出现的问题, 这是机械设计行业, 一直以来的传统也是其不断优化自身设计理念与设计方式的原则。基于这种原则, 机械设计制造行业才能够一直屹立于时代之巅, 融合社会改革与行业

发展趋势。

## 二、机械设计制造自动化的发展方向

### (一) 提高生产效率, 降低人力成本

机械设计制造的自动化是指在未来的机械生产过程当中, 传统人工的操作方式将会越来越少, 而更多的将由自动化的机械生产代替。在这种情况下, 被节约下来的人力资源可以去从事更多的、更有价值的工作。我们必须承认, 在传统的机械生产过程中, 很多工人的工作, 是十分枯燥无聊的, 而将一天中大部分时间消耗在工厂当中, 也会使得一个人的价值感和自我认同感不断降低。

在机械设计、生产自动化的过程当中, 重复性的枯燥的劳动, 将被机器完全代替, 而这些被代替掉的人工资源, 则可以通过学习的方式进入企业中的管理岗位和后台操作岗位, 在工作内容上变得更加丰富有趣, 在上升渠道上也变得更加宽阔。因此, 机械设计制造自动化的趋势, 不仅使得工业生产的效率得到了提高, 也使得人的生活更加快乐幸福, 尊重了人发展的本质。

### (二) 提高生产安全, 降低风险隐患

工业生产安全一直是生产流程其中的一个红线, 很多工厂在生产过程当中, 都十分担心出现生产事故。而机械自动化首先替掉了人力资源, 这使得生产车间当中的人力资源变得更少, 从而降低了风险产生的概率, 另一方面由于机械自动化使得整个生产流程不需要人进行直接操作, 只需要在屏幕后方输入程序指令即可因此, 人与机器之间的直接接触也变少, 让人隔离在了危险环境之外。不仅如此, 今天的机械自动化已经能够与人工智能技术相融合, 在生产过程当中机器可以随时反馈自身的运行状况, 一旦出现了故障, 就会自动报警, 并且向维修人员报告出自身出现问题的零部件, 方便维修人员及时进行更换。在这样的条件下, 整个车间生产的过程将会变得更加高效。

## 三、结语

综上所述, 机械设计制造的自动化在今天俨然已经成为了一个时代的趋势, 工业生产的自动化一体化将使得整个世界的生产效率大大提升, 同时智能化在机械设计制造过程中起到的作用也越来越大, 这使得机器内部开始进行自主学习, 会在生产过程中不断进行迭代、优化自身的生产方式。整个机械设计制造自动化的过程, 带动了时代更快的发展, 同时也使得人力得到了更大的解放, 得以实现人类本身的价值。这是科技发展未来的方向, 也是整个社会强调技术改变世界的本质意义。

## 参考文献:

- [1] Mark T. Hoske. 结合 DNA 特性的机械设计 [J]. 软件, 2010 (01).
- [2] 李书柳. 优秀的机械设计师应该具备的八大素质 [J]. 今日科苑, 2011 (12).