

# 机械工程自动化技术存在的问题及解决措施研究

王四龙

江苏恒盛技术咨询有限公司 江苏 盐城 224700

**【摘要】**在如今的工业化社会，机械工程自动化技术已经成为制造业发展的重要驱动力。自动化技术不仅能提高生产效率，降低生产成本，而且能提升产品质量，满足不断变化的市场需求。然而，尽管机械工程自动化技术的发展前景广阔，但其中存在的问题也不容忽视。本文旨在探讨机械工程自动化技术存在的问题，并提出相应的解决措施，以期对相关领域的研究和实践提供参考。

**【关键词】**机械工程；自动化技术；存在问题；解决措施

引言：随着信息科技的快速发展，我国的大多数机械工程项目已经逐渐实现了全过程的自动化，而自动化制造技术的应用被视为机械工程技术持续稳定发展的关键环节。现阶段，我国许多机械工程产品的自动化加工技术起步较晚，发展步伐缓慢，这导致了在产品应用领域的应用发展过程中，许多潜在的问题逐步显现。因此，迅速找到针对这个问题的高效解决方案变得尤为紧迫。

## 1 机械工程中自动化技术应用

### 1.1 柔性技术

柔性技术不但可以达成技术性操作的自动化与智能化，并且还可以在认定加工目标的基础上展开智能性处理。因此，将柔性技术引进并落实在机械工程开展进程中，可以切实达成生产质量与成效的进步，以此实现机械行业的工业性发展得以成为现实。现阶段，柔性技术已经成为了机械工程体系链之中无法或缺的关键组成部分，柔性技术将数控技术作为重点，并且依据先进高效的计算机信息设备、科学技术与现代化生产设施这三个内容，拉动机械制造领域的持续前进。经由此可以得见，柔性技术在机械工程之中的使用，对于整个工业的发展速率来说都是具有深刻久远的积极意义的，不但可以达成生产数量以及生产质量的大幅提升，降低不必要的人力资源耗费以及工作压力，并且还可以助推生产质量强化，切实达成生产工作所需成本的减少与产品整体效益的进步。因此，柔性技术在机械领域的落实与应用，是具有全球性趋势的。

### 1.2 集成技术

集成技术主要指代的就是对现阶段具有的科学技术展开持续优化与创新，以此实现机械制造的整个进程更加高效具体。除此以外，集成技术的应用还可以实现机械制作生产体系中所涉及到的各类技术以及生产资料全方位集成处理，以此达成机械生产活动的高质高效，达成集成水平的持续提升。正是因为具有如此之多的价

值与意义，因此现阶段集成技术在机械工程之中的使用受到了广泛认同，并且在信息资料集成系统持续创新完备的进程中，集成技术也获取了持续不断的进步。集成技术包含了较多个方面与内容，如信息库集成、质量工程以及一部分具有繁琐性的工业系统设计，就现阶段实际的发展状况来分析，集成技术在机械工程之中的使用，不论是对于产品的研究与发明，亦或是生产工作与控制工作，都可以获取十分高效的价值效益。

## 2 机械工程自动化技术存在的问题

### 2.1 管理落后

因为自动化以及机械工程之间的衔接依旧处于刚刚起步的时期，因此也就不具备相关的合理管控规范，实际管理进程中所遇到的各种自动化问题，也具有较大的留白空间，管控手段较为落后，现阶段我国在机械工程中的管理模式过于守旧，缺少创新意识，与自动化技术的交互性较差，无法在自动化的实施进程中及时高效地分析问题，导致自动化的使用不科学，自动化的管理主要借助信息化方式达成，经由移动终端的监督管控，掌握自动化推进行程中的改革中优势与劣势条件，但是在资料处理时，一部分工作人员过于依赖设备，忽略了人工监管以及问题整合，管理者的职能责任也较为薄弱，无法跟随时代脚步前进的进行信息处理，展开自动化技术的风险排查，这就导致自动化技术的大力推行受到影响。

### 2.2 发展水平低

在现阶段自动化实际应用情况来看，表面上自动化已经逐渐替代了以往的人工操作方式，借助设备来管控机械工程，但是自动化的导入也只是统一在单一的层面上，局部的进行了机械工程的自动性变革，并没有在根源上将自动化设备替代机械工程人工条件，其主要原因就是我国自动化技术以及机械工程的实际交互点较少，以往的人工操作优势与价值依旧大于自动化技术，内部技术工作者也缺少相应的创新理念，无法符合急剧

增大的机械工程要求, 自动化技术逐渐显现出了固化的形式, 而机械工程的实际需要则越来越大, 二者之间的互不协调, 导致自动化技术无法全方位维系机械生产工作的进行, 因此依旧需要通过人工加上设备的双重协调方式进行工程控制。

### 3 改进机械工程自动化技术发展现状的有效措施

#### 3.1 制定明确的发展战略

尽快做到当代机械工程科学技术的自动化发展, 不仅仅是一个短期目标, 而是一个更长期、更艰难的历史进程。因此, 对于当代自动化制造技术的应用, 绝对不能盲目地对其产品进行机械和人工操作。自动化应该达到一定程度, 完全替代传统的人工机械操作。对这项自动化技术一定要有非常明确的长期发展规划目标, 一定要全方位有效地规划和控制其长期发展战略方向, 还一定要制定和实施一连串符合当前国家经济实际发展趋势的积极有效的战略举措。首先, 进一步提升国家机械自动化工业发展的技术水平, 对先进的自动化技术知识进行综合全方位的研究和引进, 同时对引进的情况进行比较深入的分析和研究, 借鉴国外的技术创新知识理念, 使得现阶段我国的机械知识得到充分的丰富。其次, 在今后开展各类机械工程及其自动化专业培训项目时, 要进一步更加注重这些知识培训的广泛普及, 这将有助于推动国家未来技术市场的发展, 促进达成整个机械行业的发展。再次, 国家层面和地方政府也应努力为智能自动化系统技术产业化的开发建设予以相应数量的技术资金等支持, 这将有助于促进国家当前科技创新的创新发展, 并结合国家中长期发展目标规划的要求, 结合工作实际, 及时制定和修订相应完善可行的发展参考技术标准。最后, 机械工程和自动化生产技术一定要以工业信息技术为基础生产发展。因此, 应该更加重视和融合发展工业自动化技术, 让企业机械工程自动化管理技术和产品运行更加顺畅和高效。

#### 3.2 引进先进的自动化技术

与发达国家相比, 我国的整体自动化控制系统技术

和发展规模, 无论是在产品应用开发方面, 还是在行业整体发展方面, 都存在一定的相对滞后性, 同时还远未做到比较全方位、高度集成的全自动化, 在技术上还存在一些相当大的不足。对此, 在技术创新实践和探索实践过程中, 要立足特点, 充分吸收和借鉴国外科技成功的技术经验模式和国内外先进制造技术的成果。唯有通过这种方式, 才能不断吸收、补充、完善、发展和完善国家引进新技术的经验, 最终做到全方位的技术创新跨越和产业突破性发展。目前, 在国家制造业机械零部件生产加工的实践中, 传统的大批量生产方式仍然是采用流水线机械化, 即生产方式主要采用机械化和半机械自动化技术。对此, 需要借助企业的积极努力, 全力引进、消化、吸收和引进应用国外各种先进的自动化制造装备技术, 使工业自动化装备水平得到有效进一步提升, 这不仅能够有效地节省资金以及人力资源, 也将进一步提升机械生产效率, 对于机械加工设备企业来说, 能够进一步提升自身的生产效率。

### 4 结束语

总的来说, 自动化技术在机械工程领域的引入和应用已逐步成为制造业的核心组成部分。在机械工程中引入这项技术不仅可以有效地降低原料成本, 还能促进生产水平的持续提升, 同时避免因人力资源不足导致的资源损耗和浪费。因此, 我们必须加强对这一技术的关注和重视, 以确保自动化技术能够充分发挥其潜在价值和效用。

#### 【参考文献】

- [1]刘伟.探究机械工程自动化技术存在的问题及措施[J].山东工业技术, 2018(24):39.
- [2]付晓治.机械工程自动化技术存在的问题及措施分析[J].时代农机, 2018,45(05):63.
- [3]唐海波.机械工程自动化技术存在的问题及措施探究[J].南方农机, 2018,49(04):105.
- [4]赵少航.机械工程自动化技术存在的问题及措施[J].住宅与房地产, 2018(02):212.