

国有企业的体制的不断改革导致用人机制主要以任职资格为基础,因此员工就会受到竞争观念的影响。在社会思想不断进步的过程中,一些国有企业员工就出现了拜金主义的思想,使得相关人员只是对自身利益进行关心,缺少对国家利益和企业利益的关注。在社会结构不断发生变化的过程中,企业的员工就出现了困惑和迷茫心理,就造成了员工心理失衡情况的出现。国有企业员工的思想特点就增加了思想教育工作的难度,因此,国有企业就需要对思想教育工作的引导功能进行不断地强化,进行员工心理的疏导和沟通。所以说,思想政治工作者就需要对自身的素质进行有效地提升,做好社会学、组织行为学、心理学等方面的学习工作,为思想政治工作的顺利进行奠定基础,提高相关工作人员的工作能力。工作者还应该对自身的道德素质修养进行不断提高,对中华民族的传统精神进行弘扬,不断进行自我的突破,提高自身能力和水平,在实践的过程中对工作方式 and 手段进行改革创新。另外,还需要对国企职工思想回报问题进行考虑,制定相关程序,确保思想政治工作的有序开展。

## 5 结束语

新时代的发展也给企业政治思想工作提出了新的挑战,需要企业利用思想政治工作作为平台,帮助员工实现自我成长,深入挖掘员工的潜力,让员工把个人价值的实现和企业的发展联系在一起,为企业源源不断的人才动力。这样才能够让企业哪怕在激烈的市场竞争中,也能够健康稳定地发展。

## 参考文献:

- [1] 周晓宇. 国企思政工作要进行四个方面的创新研究[J]. 办公室业务, 2020(04):39+45.
- [2] 刘岗. 国有企业员工思想政治工作的有效开展路径[J]. 区域治理, 2019(45):114-116.
- [3] 杜光辉. 新形势下国企政工工作面临的挑战及策略探析[J]. 祖国, 2019(16):99-100.
- [4] 吕岩. 浅谈国企思想政治工作面临的挑战和对策[J]. 南国博览, 2019(08):44.
- [5] 王琪瑶. 分析新时期国企政工工作面临的挑战与措施[J]. 智库时代, 2018(29):294-295.

# 浅谈市政工程中机电一体化应用问题

朱广西

- (1. 中煤特殊凿井有限责任公司 安徽淮北 235037; 2. 中煤第三建设(集团)有限责任公司 安徽宿州 234099)

DOI:10.12238/jpm.v3i4.4792

**[摘要]**随着时代发展,科技兴国战略正在快速实施,新时期的智能技术取得了突飞猛进的发展,在机械制造中对智能化水平需求日渐重视。当前,开展机械制造工作时利用传统机电技术难以满足技术创新要求,巧妙地将机电一体化技术引入智能制造中,促使机电技术能够同机械制造进行巧妙地融合,进一步强化智能制造技术发展的基础。基于此,本文将深入探讨机电一体化工程技术的主要发展趋势以及实际应用问题,仅供参考。

**[关键词]**市政工程; 机电一体化; 应用

中图分类号: TH122 文献标识码: A

## Application of Mechatronics in Municipal Engineering Zhuguangxi

(1. China coal special shaft sinking Co., Ltd. Anhui Huabei 235037; 2. China coal third construction (Group) Co., Ltd. Anhui Suzhou 234099)

**[Abstract]** with the development of the times, the strategy of rejuvenating the country through science and technology is being implemented rapidly. In the new era, intelligent technology has made rapid development, and the demand for intelligent level in machinery manufacturing has been paid more and more attention. At present, it is difficult to use traditional electromechanical technology to meet the requirements of technological innovation when carrying out mechanical manufacturing. The electromechanical integration technology is cleverly introduced into intelligent manufacturing to promote the ingenious integration of electromechanical technology and mechanical manufacturing, and further strengthen the foundation for the development of intelligent manufacturing technology. Based on this, this paper will deeply discuss the main development trends and practical application problems of Mechatronics Engineering Technology for reference only.

**[Key words]** municipal engineering; Electromechanical integration; application

CLC classification No.: TH122 document identification code: a

## 引言

由于经过机电一体化技术智能制造的系统和设备不需要长时间安排人员进行监管和控制,所以许多的工厂现如今都能够以长时间不间断地展开相关生产工作的运转,这让各个企业的经济效益的提升获得了飞跃的发展。现如今我国对于机电一

体化技术的研究和发展已然步入了较为成熟的阶段,它在各个行业领域的应用中也占据了极为重要的地位,所以将机电一体化技术的应用普及到更多的行业和技术上进行使用,让其作用和效能充分地发挥出来。将其与现如今的各种新型技术和新型设备进行合理地结合,以此探索出更为高效更为先进的各种现

代化新技术，对于机电一体化技术以及其他各项现代化技术的发展前景都有着极为重要的含义。

### 1 机电一体化概述

运用机电一体化技术时，除了能够对各类数据进行迅速、持续的采集之外，还能够消除传统信息处理技术的不足之处，且能够借助互联网远程交流与共享相关信息数据，对系统运行现状进行实时监测，第一时间发现故障及安全隐患，并将其传输到系统中。另外，机电一体化技术在智能制造领域中展现出了良好的非线性、线性控制优势，进而逐渐演变成了增强智能控制系统稳定和控制精度的重点。立足于技术总体应用层面进行分析，机电一体化技术能够展现出改善智能制造精度、提高制造效率、加强网络化数据交流功能等相关作用。

### 2 机电一体化应用优势

#### 2.1 设备维修更加有利

企业在实际开展生产应用活动的时候，会使用到各不相同的设备应用数据，这样一来就会将一定的预告性以及损害性带给机电一体化设备，面对这样的状况，应该进行充分考虑之后对机电设备开展与之有关的故障诊断工作。在平时运行维护以及具体应用实际设备的时候，需要更为准确地调整电气系统当中的电位计，防止发生调节混乱等问题。在监测电路数据方面，机电一体化设备自身很难及时地反映出已经出现的各种初级电路故障问题，这样一来在之后的数据当中，就一定要在实际进行比较的时候充分考虑整条电路里面所涉及到的物理测量值，在这一过程中可以看出，其他位置输出数据和一部分反应数据之间的差异性非常明显。其中，在仪器设备上很容易反映出这一明显的差别，仪器设备很容易有降低工作温度、设备短路等电气设备故障的出现，面对这样的状况，则需要及时对其进行维修以及检查，防止像滚雪球一样损失更大的经济。

#### 2.2 进行全方位自我检测

机电一体化由于是计算机进行精准计算的结果，能够更好地设置可验证、可进行自我检测的程序，在检测中更迅速地检测错误，及时修正，保证工程的稳定进行，也为工程的运行实现动态化的监控模式，进行全方位、无死角的监控，精准把握好公路工程的进展。除此之外，可感应化的数据传感原理形成的监控系统不仅应用便利，也能更及时地向相关人员发出提醒的警报，迅速发现存在问题的部分，让检修人员及时、迅速地检测并修正问题，防患于未然，提高安全作业的精度和强度，降低公路工程的总体风险，及时规避危险，保证施工作业的稳定运作。

#### 2.3 可以节约成本

机电一体化技术所制造出来的智能化操作系统不仅仅拥有更为简便快捷的操控方式，并且其对于各种设备的控制能够更加准确，以此来让整个产业的生产效率和生产水平得到保障，而且因为应用机电一体化技术需要投入的资金成本更少，所以在提高整体产业水平的同时还能大大减少资金投入，从而让机电一体化技术应用的性价比凸显得更高，让整个工业领域的技术发展和经济发展获得更好地推进。与此同时由于其能够更快且更准确地识别以及处理相关数据，所以机电一体化技术的应用还能对系统的故障和损伤进行及时地发现和预警，从而让相关智能化设备的使用寿命能够得到延长，同时也能减少由于系统或者设备故障而导致事故的发生和企业的经济损失。

#### 2.4 实时在线监控

为了提升机械产品质量，必须由生产工人全天在生产前线坚守，对生产过程进行监控，以确保生产过程中没有任何问题发生，一旦有问题发生立即采取措施处理。这种操作必然会为

企业、工厂造成大量经济负担，对于经济效益的提升不利。机电一体化技术出现以后，很好的解决了这一问题，因为它自身设置了自动报警、故障自诊功能，可以对电动机、工作装置、传动系统、液压系统以及制动系统等运行状态进行在线监控。通过应用机电一体化技术可以对出现故障的位置以及相关故障进行有效预警，这样工作人员即可按照预警信息，在第一时间即对故障进行调整、修理与维护，这样一来不仅可以为机械生产质量提供保证，同时还能降低设备损耗程度，延长使用寿命。

### 3 市政工程中机电一体化技术的应用

#### 3.1 库存自动化

对于机械生产的企业而言，需要建立相应的仓库进行存储，并做好库存的管理工作，随时为机械生产提供产品。并做好与物流环节的对接工作，提升信息录入的效率。利用机电一体化技术，可以实现对机械数据信息资源的共享，并及时对销售情况进行反馈。根据市场的具体情况，及时对下一步的销售工作做出调整，保证命令的传达，提升机械制造的精细化程度，更好地满足市场的需求。在普及机械化生产的过程中，机械生产企业需要充分运用现代技术的优点，发挥机电一体化技术和管理的优势，降低成本，扩大经济效益，助力我国现代技术的进一步发展。当前我国机械工程加工过程中存在不同程度的管理问题，其中最基本的处理方式就是对机械设备进行科学管理，使设备的价值在工作中充分发挥其优势。

#### 3.2 智能机械人

在环境和人为等相关因素的影响下，企业生产效益以及产品质量表现出了不足之处，还需进一步提升。通过对机电一体化技术的运用，能够立足于传感器技术、机器人控制论、仿生学等，让智能制造系统对人类思维模式进行模仿，并在系统生产、运行等方面对各类信息予以准确的识别以及判断，迅速反应，完全代替人工操作系统。不同于传统工业生产模式，在智能机器人领域中运用机电一体化技术的作用主要涉及以下几点：其一，减少人工成本。在传统生产模式中，企业往往需要投入大量的生产、技术类人员，如此需支出大量的薪酬，增加了财务负担。引用机电一体化技术，企业只需配置相对数量的智能机器人，就能够在确保生产效率的基础上，无须投入大规模的人力资源；其二，进一步提高生产效率。智能机械人运用时，会通过模仿人类思维模式的方式，准确识别与分析信息数据，并高效率开展生产活动。并且，在生产时智能机械人不会出现注意力不集中、操作失误等问题，避免各种人为因素影响生产效率及质量；其三，智能机械人能够在高负荷以及长时间的运行状态中维持良好的生产精度，可达到不间断生产的目标。

#### 3.3 数控技术

目前，数控技术已广泛应用于机床控制方面，并得到了深入发展，数控铣床、数控车床、数控镗床等，这些设备已发展成为现代制造领域之中的关键性设备，这些设备的应用为现代制造业的高精度、高效率、高速度发展提供了有效保障。在机械加工领域中，对计算机数控技术的应用可很好的控制机床设备，利用代码方式可达到对各机床设备机电一体化的目的，同时还可以通过指令对其中各元器件加以控制，从而在操作上更为顺畅，达到自动化操作的目的。只有在该前提下，才能有效提升生产效率。在传统制造方式下，人们主要采用仿型技术实施加工制造，在该技术下是无法针对实际的机械构件轮廓进行精准把控的，因此生产制造的过程中调整构建将会消耗大量时间，还会造成大量的生产材料浪费。但应用数控气割技术与相关设备后，则可以对构件的轮廓进行精准把控，同时还可以有

效调节切缝,以有效节省材料,不仅生产量显著提升,同时也为经济效益的提升提供了保障。应用数控技术时,可借助于计算机与相关软件构建全局性、完整性的制造系统,从而有效控制和管理机械制造技术。在以后的发展过程中,数控技术还将发挥其重要作用,为机械加工领域添砖加瓦,比如利用 PC 机等设备实现对相关技术的新突破与创新。

### 3.4 系统集成技术

智能制造系统糅合多项机电一体化的子系统和理念,并在此基础上着重于应用性和管理层面的发展。智能制造系统采用分布式的结构框架,把机电一体化的各类子系统集成于网络空间里,实现了两者的有机结合,从而呈现出科技含量更高的人机管理模式。系统集成技术在机电一体化技术智能制造中应用较多,例如航空航天、轮船制造等领域,其中生活中经常接触的就是汽车智能制造。机电一体化技术在我国汽车设计中主要的应用范围有能够自动防撞的汽车激光雷达装备,汽车发动机的微机控制,能够实现汽车自动变速的电子控制器,以及汽车的 ABS 运行系统这几个方面。高级机电一体化技术主要以机电一体化技术为主,引导现代化汽车设计朝着多功能化、智能化、自动化、数字化的方向发展,提升汽车设计整体的性价比,充分实现计算机技术在汽车动力系统中的科学运用。

### 3.5 监控系统

监控系统也是连接高速公路运行状况以及交管部门之间的纽带。目前,中国高速公路监控系统在组成上,主要以监控站、外场设备、监控总中心以及监控分中心等工程设施组成。监控系统不断完善,可以最大程度上对整体的车流量以及运营状况进行实时的监控和记录。目前,在中国高速公路的各个路段,无论是隧道还是山区,都有着监控系统的覆盖和应用。机电一体化技术的飞速发展,让中国高速公路的监控系统不断升级更新,帮助中国交管部门以及安全管理中心可以针对高速公路中的突发情况及时进行应急处理。除此之外,在高峰期时还可以对交通堵塞进行提前预警和及时疏导,最大程度降低中国高速公路事故的发生概率。在节假日旅游的高峰期出现拥堵情况以及交通状况不佳的高频期,会严重影响到中国交通运输的效率和驾乘人员的生命安全,因此为了进一步提高中国高速公路各个路段的管理能力以及交通拥堵的疏导,必须进一步

对中国高速公路的监控系统进行升级改善,让监控设备和网络通信系统相结合,提高视频信息传输的效率,快速对高速公路车辆的状况进行应急处理,保障高速公路长期稳定运行。

### 4 机电一体化技术发展趋势

首先,朝着智能化方向发展。作为工业制造的主力技术以及重要发展和研究对象,机械自动化技术在人工智能等技术的推动下,智能化水平不断提升。在智能制造中,借助专用程序实现对人行为的模仿。由此发展而来的无人机驾驶、自动驾驶、自动操作技术等,都是借助人机交互功能的研发,还能提供更加精准的服务。其次,向着微型化方向发展。在未来发展中,微型化将是机械自动化技术研发的一种重要领域。在半导体技术快速发展的今天,新的工艺和材料不断问世,促使各设备元器件朝着微型化、轻量化方向发展,机械自动化技术通过对各零部件的组装,拓展系统功能,实现对相应设备和软硬件的精准控制。此外,当前已经在机电一体化技术中引入纳米技术,通过各种新型技术减小设备的体积,降低设备能耗,避免出现资源浪费与环境污染的情况。

### 5 结束语

我们要充分重视机械加工领域中对机电一体化数控技术的应用,以充分发挥出其对国家、设备发展与进步的重要推进性作用。就企业而言,应该一些从实际情况开始出发,并且积极加大对新技术的引进力度,并且加大技术改进力度,全面提升自身竞争力,提升其生产效率与生产质量,从而更好的推进企业向前发展。

### 参考文献:

- [1] 张方林.市政工程中机电一体化应用的问题研究[J].中国设备工程,2021(06):229-231.
- [2] 杨文娟.工程机械机电一体化技术的应用与发展探索[J].内燃机与配件,2021(05):188-189.
- [3] 吴珍.试论机电一体化的现状及发展趋势[J].南方农机,2021,52(03):34-35+51.
- [4] 匡富华.在市政施工中机电一体化的应用[J].居舍,2020(09):51.
- [5] 李晓亮.在市政施工中机电一体化的应用[J].绿色环保建材,2017(07):109.

## 分析新时代企业政工工作面临的挑战和策略

李海莲

(中煤矿山建设集团安徽安厦房地产有限责任公司 安徽 合肥 230000)

DOI:10.12238/jpm.v3i4.4793

**[摘要]**新时代企业发展中要明确政工工作的重要性,将政工人员的先锋作用、指挥责任充分发挥出来,在工作中加强实践,做好企业文化建设以及员工思想的改善优化。为了进一步提高政工工作水平,本文首先明确了政工工作在企业发展中的重要意义,然后分析了新时代企业政工工作面临的挑战,最后提出了企业政工工作优化建议。通过本文的分析可以进一步明确政工的工作价值,推动政工工作的改善优化,促进企业进一步发展。

**[关键词]**企业; 政工工作; 优化措施

Analyze the challenges and Strategies of enterprise political work in the new era

Lihailian

(China Coal Mine Construction Group Anhui Ansha Real Estate Co., Ltd. Hefei 230000, Anhui)

[Abstract] in the development of enterprises in the new era, it is necessary to clarify the importance of political