

机械自动化技术在工业生产中的运用研究

郭洪栓

中科软科技股份有限公司 山东 250000

摘要: 随着社会的持续进步和发展,人们越来越重视对机械自动化技术的研究。人们在许多行业广泛应用机械自动化技术后,对其在工业领域的应用进行了大量研究,并深入探讨了其在实际应用中需要注意的问题。提高机械化的实际应用能力不仅有助于我国经济发展,而且具有积极的意义。

关键词: 机械自动化技术;工业生产;运用研究

引言:随着社会生产力的提高,在我国机械化技术得到了广泛的推广和应用,并发挥出了它的优越性,从而促进了我国的生产力和经济的发展。利用机械化技术进行工业生产,既保证了生产质量和效率,又帮助我们解放生产力并促进国家的发展。然而,随着科学技术的不断进步,机械化技术也在不断地更新和发展。机械自动化技术作为其中的一种重要技术,已经被广泛应用于工业生产中。机械自动化技术可以减少人力投入,提高生产效率和质量,降低生产成本,同时还可以提高生产安全性和稳定性。

在实际应用中,我们需要注意一些问题,如机器人的选择和配置、自动化系统的设计和调试、机器人的安全保障等。机器人的选择要根据生产需求和自动化程度来确定,同时也要考虑到机器人的品牌和服务质量。自动化系统的设计和调试需要注意系统的稳定性和可靠性,同时也需要考虑到系统的易用性和维护性。机器人的安全保障是一个重要问题,需要采取各种措施来保障机器人的安全性,如设置安全防护装置、编写安全操作规程等。

机械自动化技术的应用对于提高工业生产的效率和质量具有重要意义。我们需要不断地探索和研究新的机械自动化技术,并在实际应用中不断完善和提高技术水平,从而为我国的经济发展和社会进步作出新的贡献。

1 机械自动化技术发展的概况分析

未来工业发展的必然趋势是机械化,采用机械化技术可以减少企业对人工的依赖并提高生产效率。现代工业企业需要提高生产效率,并且提高在市场上的竞争力。机械化技术虽然在工业生产中高度解放了劳动力,但在实际应用中仍需要人工操作,因此工业领域对自动化技术人才的需求日益增长,这反过来又促进了提高工业生产人员的技术素质。因此,机械自动化技术在我国的发展既是巨大的机遇,也是挑战。随着机械自动化技

术的不断发展和应用,越来越多的工业企业开始重视自动化技术的应用。在此背景下,自动化技术人才的需求也逐渐增加。但目前我国的自动化技术人才相对缺乏,这给工业企业的发展带来了很大的制约。因此,我们需要采取一系列措施来解决这个问题。首先,应该加强自动化技术的教育和培训,培养更多的自动化技术人才。其次,应该加强与国外机械自动化技术的交流与合作,吸纳更多国外先进的自动化技术,加快自主创新的进程。同时,政府应该加大对自动化技术的扶持力度,为工业企业提供更多的政策支持和财务资助。这样,才能够更好地推动我国机械自动化技术的发展,提高我国工业企业的竞争力。

2 机械自动化技术的优势及问题

2.1 将传统的控制方式转向自动化,降低人工成本

把智能技术应用于设备自动化工程中,可以极大地改善传统的人工控制方式,从而全面地实现控制。电力自动化系统随着智能化技术的进步得到了更加完善和优化。智能化技术的应用大大提高了电力设备的自动化水平。在现代化进程的不断加快中,智能化和自动化技术将更加适合于生产。采用智能技术和单机自动控制,只需一个操作界面即可控制设备,这提高了自动化程度、降低了人力成本。目前,随着智能技术、网络技术和自动化技术的综合应用,企业可以通过综合管理技术和经营手段有效地减少人力资源消耗,提高企业的经济效益。

2.2 自动化精度提高,工程生产误差减小

现代工业和社会的发展要求加工产品的品质越来越高,因此需要进一步提高自动化水平。运用智能技术可以有效地解决操作者在操作过程中遇到的问题,提高其操作精度,降低生产误差。一种智能设备控制系统采用中央处理单元,能够在不改变外界环境的情况下,精准地设定和调试设备的运行状态,以满足生产对机器的需求。采用智能化技术控制自动化设备不仅满足生产需

求，还能提高企业的经济效益。运用智能技术与生产系统，能够细致分析生产过程中的问题，以达到预防整个生产流程中可能出现问题的目的，此举为推动制造业的健康发展打下稳固的基础。

2.3 机械自动化技术应用于工业生产的问题

随着现代智能化生产技术的不断发展，许多工业生产设备正在采用自动化控制。我国机械工业的工业化进程正在加速，这是因为机械工业不断发展并涌现其他新技术。在工业生产中，使用机械化技术不仅可以节省人力、物力和财力，还能够使机械制造企业将更多精力投入其他工作中，从而实现更大的经济效益。由于缺乏资金和技术条件等多方面的限制，一些小型机械企业在机械行业的自动化水平上很难达到高水平。我国机械行业的发展需要技术人员针对实际问题提出对策、进行研究和分析，以推动自动化技术的持续发展和完善，并促进其在现代工业中的应用。

2.4 人力配备问题

机械自动化技术的应用需要专业的人才进行操作和维护，而这一方面的人才储备是目前机械制造企业的瓶颈。企业需要招募大量的工程技术人员进行专业的培训和教育，以提高这一领域的人才储备。同时，企业需要利用现代化科技手段提高人力资源的利用效率，以降低人力成本和提高生产效率。

2.5 设备智能化水平不高的问题

目前，一些机械自动化设备的智能化水平还不够高，这就限制了其在工业生产中的应用。机械自动化设备需要更加智能化和自适应，能够处理更加复杂的工业生产系统，以提高其生产效率和生产质量。因此，相关企业需要加强技术研究，提高设备智能化水平，以满足现代工业的需求。在实现机械自动化设备智能化的过程中，需要运用一系列先进的技术手段，如机器学习、人工智能、云计算、物联网等等。这些技术手段能够帮助机械设备更好地与环境进行交互和通信，从而实现智能化的控制和管理。

同时，相关企业也需要加强对设备智能化的培训和人才引进。在不断提高技术水平的同时，还需要为员工提供更加灵活的工作方式和更加人性化的办公环境，以提高员工的工作效率和工作质量。

基于以上措施，相信机械自动化设备的智能化水平将会不断提高，在未来的工业生产中发挥更加重要的作用。

2.6 技术更新速度过快的问题

随着科技的飞速发展，技术更新的速度越来越快，机械自动化技术也不例外。对于一些小型机械企业而

言，更新技术需要付出巨大的成本和时间，这可能会对企业的发展产生不利影响。因此，企业需要根据自身情况，进行技术更新的平衡，在保证生产效率的同时，控制成本，并寻求更好的发展道路。

3 机械自动化技术在工业生产中的运用

3.1 机械自动化技术在轻工业生产中的应用

我国的轻工业、重工业和农业等领域已经普遍采用了机械自动化技术。日常生活消费品、农副业和化学制品是主要应用于日常生活的领域。轻工业的自动化技术主要依靠机械化技术来实现大规模生产，从而提高产品的生产效率、降低工人的劳动强度和减少轻工业的投资。通过将机械化技术应用于轻工业生产中，相比传统的生产方式，不仅提高了生产效率，而且也显著降低了对轻工业的投资成本。在农业生产中使用机械化技术既可以提高劳动效率，又可以保证生产质量，并且有助于收获农副产品，这既可以有效减轻农民的负担，又能促进农业生产的发展。采用机械化技术在轻工业化学制品生产中能够实现一些简单的生产流程，如生产和质检等。这种简化和重复的生产流程不仅提高了生产的便利性，而且推动了化工行业的升级转型。

3.2 机械自动化技术在重工业生产中的应用

我国重工业因工业迅速发展成为关系到国家发展的重要产业，促进国民经济和国家发展的作用非常大。目前，机械化技术被广泛应用于重工业，这不仅保证了生产效率，还提高了生产安全性。重型工业生产采用了机械自动化技术，这有助于降低工人面临可能的安全隐患，避免人身安全事故的发生。在从事石油开采的重工业中，传统的采矿方法存在危险并且生产效率低下。而采用机械化技术进行石油生产，则可以降低员工人身安全风险，同时提高采油作业的工作效率。在重工业生产过程中存在高危害性、高污染、难以治理等特点，因此在大力推行机械化技术的同时，也必须深入研究并解决重工业的污染问题。

4 工业生产领域机械自动化技术的未来应用趋势

4.1 工业生产应当继续增强对机械自动化技术的研究力度

工业生产的发展趋势表明，将机械自动化应用于工业生产是满足人民生存需要、提高国家整体实力的终极目标，在今后相当一段时间里都会是如此。为了使自动化技术在我国工业生产中更加成熟，需要加强对其的研究，并将其应用于实际生产。未来，我们国家的工业生产能力将逐步提高，实现规模化、标准化和自动化，这是必然趋势。目前市场对工业产品的需求日趋个性化，

为了迎合市场对高科技、高端产品的需求，必须持续增加对机械自动化技术的投资，确保与市场份额的匹配。自动化技术已经在国内被广泛应用，但随着市场对其质量要求的提高，必须不断提升技术水平以适应新的产业发展。

4.2 促进机械自动化技术在工业生产领域的应用拓展

目前，我国工业生产中的机械自动化技术多数应用于技术含量较低、低端行业，高端、高技术产品的生产仍然需要人工参与。机械化生产的最大特点在于能够大幅度解放生产力。利用机械化生产技术，企业仅需少量的技术工人，即可达成复杂生产的目标。我国经济的发展导致对工业产品的需求增加，因此工业生产需要持续扩大自动化范围。

4.3 促进机械自动化人才培养

机械化可以解放劳动者的劳动，但使用它也需要专业的技术人员进行操作和控制。由于工业生产向机械化方向转变，因此对工人的需求也会转向高科技领域。因此，国家需要积极培养和培训机械自动化专业人才。自动化技术的普及将导致更多行业应用该技术，从而显著增加了自动化行业人才的需求。为了适应新的产业生产需要，企业必须加强技术人员的培训和改造。这样做可以让技术人员更好地适应自动化技术，更好地为公司提供服务。

4.4 加强机械自动化技术的网络应用和数据处理能力

随着互联网技术的发展和普及，机械自动化技术的网络应用和数据处理能力日益重要。在工业生产领域，通过互联网技术，可以实现生产过程的实时监控和控制，提高生产效率和质量。同时，通过数据处理和分析，可以更好地预测市场需求和生产趋势，为企业的生产决策提供科学依据。因此，加强机械自动化技术在网络应用和数据处理方面的研究和应用，是未来工业生产的重要发展趋势之一。企业应该积极探索和应用新技术，提高自身的竞争力。同时，国家也应该加强对网络和数据安全的保护，确保机械自动化技术应用的安全性和可靠性。

4.5 推进机械自动化技术与人工智能的融合

随着人工智能技术的快速发展和广泛应用，推进机械自动化技术与人工智能的融合已经成为未来工业生产的新趋势。人工智能技术可以通过学习和优化算法，更

加精确地控制和管理机械自动化设备，提高生产效率和质量。同时，机械自动化技术也可以为人工智能提供更加优质和可靠的数据和信息，让人工智能更加精准地做出决策和预测。因此，推进机械自动化技术与人工智能的融合，将有助于提高工业生产的智能化程度和生产效率，为企业带来更多的竞争优势。同时，国家也应该加大对人工智能技术的研究和投资，培养更多的人才，推动人工智能和机械自动化技术的融合，为我国工业生产的快速发展提供强有力的支撑。

5 结束语

自动化技术可以在轻工、重型工业等领域节约企业的人力和物资，并减少对环境的污染。为了进一步提高我国工业生产能力，需要持续扩大其应用范围，并培养相应的自动化专业技术人才。随着科技的快速发展，自动化技术已经逐渐成为工业生产的必备技术之一。在这个时代，企业的竞争力越来越强，拥有先进自动化技术的企业必然能够更好地保持市场竞争的优势。因此，为了进一步提高我国工业生产能力，我们需要持续扩大自动化技术的应用范围，推动其在各个领域的普及和发展。同时，我们也需要加强对自动化技术的研发和改进，开发出更加高效、智能的自动化生产设备，以满足不断增长的市场需求。

此外，还需要加强对自动化专业技术人才的培养和引进，提高人才素质和专业水平，为自动化技术的发展提供坚实的人才基础。同时，也应该不断加强自动化技术人才的培训和学习，让他们能够及时掌握最新的技术和发展趋势，为企业的发展提供更为有力的支持。

自动化技术的应用将会成为实现我国工业发展的重要手段，我们需要持续加强自动化技术的研发和应用，培养更多的自动化专业技术人才，以实现我国工业生产能力的不断提升。

参考文献

- [1]赵烈钦.论机械自动化技术在工业生产中的运用[J].湖北农机化,2019,217(04):25.
- [2]郭飞.机械自动化技术在工业制造中的应用探讨[J].今日自动化,2019,(4):199-200.
- [3]徐立国.论机械自动化技术在工业生产中的运用[J].工程建设与设计,2018,(18):145-146.