# 工业控制应用电子技术可行性研究

来源：网络 作者：繁花落寂 更新时间：2024-06-28

*工业控制应用电子技术可行性研究[摘要]在工业生产中，工业自动化通过工业自动化硬件、软件和系统，在提高质量的同时，能够大大降低消耗，是提高工业生产效率的重要途径，是当前工业企业的重要任务之一。本文对工业控制领域发展中的问题进行了简要论述，从工...*

工业控制应用电子技术可行性研究

[摘要]在工业生产中，工业自动化通过工业自动化硬件、软件和系统，在提高质量的同时，能够大大降低消耗，是提高工业生产效率的重要途径，是当前工业企业的重要任务之一。本文对工业控制领域发展中的问题进行了简要论述，从工业生产效率和加工精确度出发，探究了工业控制领域中应用电子技术的可行性。

[关键词]工业控制领域；应用电子技术

随着我国经济与科技的快速发展，我国的工业正处于整整升腾的上升趋势。加上现代信息技术在全国的普及，在工业生产过程之中融入现代化的电子技术手段，从而增加工业化生产的生产效率。但是在与其他发达国家相比之下，还是存在一定的差距。且随着工业生产与电子信息技术的不断深入融合，这种差距正在处于缩小的状态下，这对于我国的工业发展有着良好的促进作用。

1我国工业控制领域中的概述

我国的工业起步较晚，西方资本主义国家初次进行工业革命之时，我国仍然处于靠天吃饭的农业大国；当西方资本主义国家进行第二次工业革命时，我国正处于办殖民地半封建社会的动荡时期，没有时间参与到这场大变革之中，也就是说，当西方正在进行工业快速发展的时候，我国的工业改革处于萌芽阶段，导致中国与西方资本主义国家的工业化差距过大。随着改革开放的以来，我国通过自主研发和国外引进双层手段，加大对工业设备与技术的投资，大力发展工业，以促进国民经济的提升，此时我国也正式开始进入工业经济高速发展的时期。随着经济和科技的快速发展，我国的工业水平得到了显著提高，自动化技术、自动控制技术、现代信息技术等各种先进技术的开发利用，逐渐应用进工业控制领域方面，加大了工业生产的安全性和高效性。同时电子技术也开始渗透进工业生产之中，让我国工业控制领域再一次进行了重大的突破。从传统落后的陈旧设备到如今的先进电子器械，提高了工业设备的精密程度与工业生产的自动化程度，减少了人工资源，增加了生产效率。

2我国工业控制领域发展中存在的问题

经济与科技的发展，让精密的工业设备取代了人工生产力，增加了工业生产的效率。但是对于中国与西方国家工业化程度相比，仍然存在一定的差距。随着我国现代化程度越来越高，人民群众对于生活的品质追求趋于优化，这也就要求工业产品的质量与数量要进一步完善和发展。虽然电子技术能够满足工业精细化控制的要求，但是因为电子技术的起步较晚，导致生产之中会出现一些不确定的问题，如工业产品的合格率参差不齐等，电子元件的日常维修较难、更换成本过大，增加了企业的经济负担，这些都会影响工业生产的正常进行，为此，我国在工业控制领域发展上仍然面临着严峻的问题，需要对电子核心技术和电子产品进一步开发，降低电子产品的生产成本。

3我国工业控制领域中电子技术发展

自从改革开放施行以来，我国的工业控制领域已经得到了极大的进步，但是这种工业发展随着人民生活水平的提高已经无法满足现在的生活状况。为了保证我国经济更快更好的发展，就必须要在工业生产之中引入电子技术。电子技术能实现工程生产的现代自动化控制，这为日后工业生产能够实现大规模现代化、自动化提供了有力的保障，对我国的工业生产水平有着显著的提高，并且如今的电子技术几乎成了国家尖端工业发展的标志之一，电子技术强大，其工业生产的现代化必然不弱。我国作为世界第二大经济体国家，在与发达国家的电子技术方面相比存在着不小的差距，这种差距的持续存在会将国家之间的生产力与经济持续拉大，不利于中国的地位和国际影响力提升。工业控制领域的行业分布较为广发，其具有各自的特色，这就导致工业生产之间存在一定的独立性和封闭性。随着工业控制系统不断向着网络化和开放化的模式进行发展，导致工业控制领域的信息安全存在着一定的问题；其次在电子技术的核心技术问题上，西方发达国家要优于我国技术的发展，这就导致我国工业控制领域的电子技术发展会受制于发达国家，对于国家的自立自强是不利的；在我国的电子产品使用中，部分产品是由国外进口的，要想子啊工业控制领域利用这些尖端技术，就需要从国外进行引进，这严重限制了我国工业生产的发展。要想摆脱这种现状，就要对电子核心技术进行自主创新，才能够摆脱这种受制于人的局面，促进国家工业现代化生产的发展。

4工业控制领域中电子技术的应用

4.1控制成本资金。在成产过程中，企业都是考虑实际利益的，为此在进行工业生产之时，企业会充分考虑成本的问题，成本过高会增加企业的经济负担，成本过低又担心产品的质量得不到保证。为此企业的工业生产急需一条既能够保证产品质量的同时，还能够降低生产成本的有效道路，从而促进工业生产的利益。在传统的工业控制领域中，需要大量的人力和物力相互配合进行生产，这些人力与物力都需要消耗大量的资金成本，对于企业的整体收益来讲是处于负面状态的。为了解决这种多余资金的浪费情况，电子技术的开始涌进人们的视野之中，在工业控制领域中融入电子技术可以实现工业生产的自动化和连续化，大大减少了人力资源的花费，节约了资金成本；在日常的生产过程中，现代电子技术还能够对工业生产设备进行实时监测，出现工业隐患后，能够及时报警引起管理人员的重视，以免出现重大事故，对企业造成不可估量的损失；将电子技术运用在工业控制领域还能够保证工业流程的优化，减少多余没必要的生产环节，从而减少企业的运营资金成本；将现代通讯设备融入进工业生产之中，减少了工人日常巡逻的次数，从而提升生产力，是工业生产得到显著提高。4.2提高生产效率。电子技术手段能够实现企业生产设备的自动化控制。经过特定的程序编写，通过电子芯片实现对生产设备的自动控制，保证工业生产可以连续不断的进行，减少开工、关机产生的高额费用。对于电子自控设备主要有电量的供给，就可以进行全天候的工作，远远超出了人工的运行效率，使生产效率得到明显的提升，利于企业的长远发展。目前为了节省人力的成本和实现长时间的生产工作，许多先进大型企业都应用了电子自控设备，为企业带来了丰富的经济收益。4.3提高加工精度。人们生活水平的提高导致对产品质量的需求提高，这也就要求企业在进行工业生产时的产品精度要得到有效的保证。将产品精度提升上来，得到消费者的认可，也就直接提升了企业的经济利益，相应的，生产力水平也会得到有效提升。传统的人工操作存在一定的粗糙程度，导致生产出来的产品存在一定的规格差距，满足不了生活的需求。随着先打电子技术的加入，工业控制领域的生产能够达到纳米级别，完全能够满足生产生活的需要，这是人工控制和人工经验所弥补不了的问题。在电子技术的运行过程中，只需要编辑特定的精读自控程序，听过电子软件的操控，便能实现工业生产精度的需求，减少了废料、残次品的生产，既提高了企业的生产利润，又能够减少企业生产的成本，从而促进工业控制领域生产的进一步发展。

5结语

综上所述，从改革开放以来，我国的工业生产已经取得了不小的成效，但是随着现代化水平与人们生活水平的提高，这种工业产品已经无法满足现如今的需求，需要对工业产品的质量和数量进一步发展。将电子技术融入进工业控制领域的发展之中，可以极大的减少生产物料成本与人力资源成本；做到全年连续自动化生产，从而提高产品的生产效率；增加产品的经态度，可以满足现代生活水平的要求，从整体水平有效提升了企业的生产利润，促进工业领域的进一步发展。

【参考文献】

[1]孙石磊.电子技术在工业控制领域中的应用[j].河北农机,2024(5).[2]李丹.电工电子技术的多领域运用分析[j].中国高新技术企业,2024(28).

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找