# 机电议论文范文优选5篇

来源：网络 作者：莲雾凝露 更新时间：2024-11-27

*机电议论文范文 第一篇1具有复合功能，应用范围广机电自动化产品的功能十分强大，可以进行自动化控制、自动补偿、自动校验、自动调节、自动保护等多种功能，实现了智能化，因此可以满足人们的多种应用需求，可以在多种场合、多种领域得到使用。强大的功能使...*

**机电议论文范文 第一篇**

1具有复合功能，应用范围广

机电自动化产品的功能十分强大，可以进行自动化控制、自动补偿、自动校验、自动调节、自动保护等多种功能，实现了智能化，因此可以满足人们的多种应用需求，可以在多种场合、多种领域得到使用。强大的功能使得机电自动化产品具有很大的灵活性，因此应变能力较强。机电自动化产品的生产以及不断革新，大大改变了人们的生产与生活方式，将人们从繁重的工作压力中解放出来，有助于改善劳动条件，推动自动化生产的进行，提高生产效率与生产能力等。自动化的生产可以更好实现资源优化配置，并能够在不断实践中不断改革工艺与生产技术等，不断减少耗材。

2机电自动化技术的发展趋势

模块化机电自动化技术涵盖很多方面，从机电自动化技术可以衍生出多种多样的产品，因此生产机电自动化产品是一个相当艰巨的过程。工作人员研制和开发一定程度上的标准机械接口、电气接口等的机电自动化技术产品单元是很困难的，如果拥有标准的单元，就可以在标准单元的基础上迅速进行产品研发要创新，也可以迅速扩大机电自动化产品的生产规模，这就需要进行模块化，并要在这基础上制定出每个模块的生产原则以及标准等，从而确保生产出的产品合乎要求。

人性化机电自动化产品制造出来的目的是为人类服务，在未来，机电自动化产品会更加注重设计与功能实现的人性化。要使机电自动化产品更加具有人性化就要重点思考两个问题：一是如何给自动化的实现更加人性化的一些功能？这个问题实际上是要求机电自动化产品的设计与制造更加凸显人机一体化技术，如制造家用机器人等。二：如何模仿生物机理，研制出各种机电自动化技术产品？

微型化20世纪80年代末掀起了一股微型化风潮，MEMS就代表微电子机械系统，也就是使机电系统逐步朝着微米、纳米级方向发展，这样生产出的机电自动化产品体积小，便于懈怠，灵活性比较好，消耗的能量比较少，因此可以广泛应用到军事、医疗等多个领域，并有着举足轻重的作用。

绿色化绿色产品要求产品从设计到生产制造的全过程都贯彻绿色环保的理念，在今天具有相当高的利用率。机电自动化产品的绿色化主要表现在无污染、能够进行回收利用，因此，设计与生产有效的绿色机电化产品会具有广阔的前景。

3结语

**机电议论文范文 第二篇**

摘要：公路是我国社会经济发展的基础设施，也是社会经济与信息交流之间的连接纽带，在此发展过程中发挥着至关重要的作用。

但是由于施工程序不完善、科学技术落后以及不合理安装等因素，导致许多高速公路中的机电工程安装都出现了质量问题，对我国高速公路机电工程运行的效率造成了严重的影响，急需相关单位进行改善和解决。

本文主要就高速公路中机电工程的安装进行分析，并对机电工程质量的检测方式进行阐述。

关键词：高速公路;机电安装;质量检测

1前言

高速公路中的机电工程主要包括监控、通信、收费、照明、通风及消防等多个系统，是高速公路非常重要的组成部分。

近年来，国内高速公路事业的发展速度日益加快，各类新技术、新设备的应用不断增多，我国高速公路在机电工程建设方面也取得了显著的成就。

但是与发达国家相比，国内高速公路机电工程安装与质量检测的水平依然比较落后，因此，提高我国高速公路机电工程安装与质量检测的水平，成为我国高速公路施工管理单位高度关注的问题。

2高速公路机电工程安装的方法

正确选择相关的机电设备

机电设备本身的质量，其运行状态的稳定性与可靠性都直接影响高速公路机电工程安装的质量，因此，施工单位在对机电设备进行选择时，应该先全面检测所需设备质量和运行状态是否符合相关的标准，并在多个设备厂家之间对设备进行综合筛选与评估，以选择出最佳的供货厂家，确保机电设备的质量。

机电设备运到安装现场之后，应该再次对机电设备的质量进行抽检，从根本上确保使用的机电设备完全符合我国高速公路机电工程的标准，确保机电设备安装后能高效、稳定以及安全的运行。

对机电工程的安装方案进行全面优化

①施工单位在进行高速公路机电工程安装时，应该以高质量、高可行性、科学先进性以及成本合理为原则，对各类科学技术进行充分的应用，并依据施工现场的实际情况和高速公路对机电工程安装的要求，制定出科学、合理的机电安装方案，不断完善安装流程，严格施工质量管理。

②禁止施工单位在现场安装一些未经过工厂监造、检验、测试的机电设备，安装前应该先对工作通道、门以及房间大小等进行仔细的检查，确保设备能够准确的安装到对应位置上。

③在安装与变更设备位置时，避免损坏原来的设备，所有机电设备应该按照安装图纸中的标准进行固定与连接，确保机电设备可以正常运行。

正确安装监控系统

(1)铺设电力电缆：①电缆铺设前，操作人员应该对电缆材料的质量进行检查，在确认材料质量合格后才能进行铺设。

②详细检查电缆沟和管道，确认两者符合施工要求条件后，方可安排工作人员进行入。

③将电力电缆放在管道附近，若电缆沟和地面存在高度差较大，则应该将电缆盘放在位置较高的一边，之后使用穿线器把电缆穿过管道。

④铺设电缆时，应该对其在牵引力、弯曲半径方面的要求进行全面考虑，以免对电缆护套造成损伤。

(2)安装可变信息标志：①安装立柱和横梁，并将其调整到最佳位置，使横梁和立柱之间保持垂直。

②龙门架安装完成后，将爬梯安装到合适的位置，并使用螺栓将其固定。

③依据高速公路的行车方向，安装LED显示屏，并做好显示屏防水工作，确保显示屏运行的安全性与稳定性。

安装通信信息系统

**机电议论文范文 第三篇**

一、“自助菜单式”评价模式的实践

由此，笔者提出了“自助菜单式”评价模式。“自助菜单”一词来源于酒店饮食行业，是指顾客根据酒店制定的菜单，选择自己喜欢的菜肴。这一形式，一方面酒店能根据市场信息制定合适的菜单，另一方面顾客有自己选择表达喜好的权利。我们借用这一名词，也有相类似的意思。下面要明确两个关键词“菜单”“自助”。“菜单”是相对教师而言，要结合课程和学生特点，制定评价“菜单”。在“理实一体化”项目技能教学中，教师根据教学内容，确定不同的评价“菜单”，每个菜单都有不同的评价内容。每份菜单单独成项目，比如在《电工技能与实训》课程中，可分别制作“元器件选择与功能测试”“控制线路安装速度与质量”“安装工艺”“调试与检测”“功能与排故”“理论知识”等等菜单。“自助”是相对于学生而言，有自主的权利，可以有自己的选择权。也就是说在一个项目教学过程中，允许学生选择评价“菜单”的一份或几份作为教师评价自己的标准，而不一定要每个项目都做到面面俱到。这样学生就能根据自己的喜好和特点，选择自己努力的目标，无形中提高了学生学习的积极性。当然也为了适当培养学生的多面能力，可以规定在不同的技能项目教学中，不允许多次重复同一份“菜单”。我们考虑采用这一评价模式，基于以下两个角度。

1．基于学生的角度

（1）当代学生是个性张扬的一代，都有自己的特长，喜欢创新。每个人的擅长各不一样。所以通过自选式的“菜单”评价模式，能充分调动学生的积极性，发挥特长，让学生产生一种自豪感，从而能乐学。（2）对“自助菜单”的选择，让学生有一种主人翁的意识，从“我被评价”转变为“我要评价”，积极自主地去寻找自己的成功点，提高学习的主动性。（3）由于评价自己的菜单是“自选”的，所以会迫切希望能得到较高的评价，从而在完成“菜单”的过程中，不断寻求教师的帮助，提高教学效果。

2．基于教师的角度

（1）由于传统的评价模式限制了教师的创新，教学方法也依附于传统的评价模式，所以总是把理论知识的传授作为重点。利用“菜单式”的评价模式，可以让教师突破这一局限性，从多方位、更有针对性地进行技能教学。（2）利用“菜单式”的评价模式，可以真正做到让专业课教师人尽其才，特别是年轻教师，充分发挥其动手能力、创新能力强的特点，促使其尽快成长。（3）能让教师真正投入到课程教学改革中去，使其对课程改革有一个亲身的体验。让每个专业课教师都能有事可做，共同探讨课程改革，成为推动课程改革的参与者，从而加快教学改革的进程，让课程改革真正有实用价值，也增强了教师对教学改革的主人翁意识。我们选择了13机电技术（1）班和13机电技术（2）班二个平行班级作为研究对象，以《电工技能与实训》课程作为研究课程进行了对比试验。菜单样式见下表。其中13机电技术（1）班以传统评价模式进行评价，教师根据平时实训情况打总分，期中和期末考试综合评定。13机电技术（2）班采用自助菜单式评价模式，再结合期中和期末考试评价。在一个学年的对比实验中，任课教师明显地感受到了二个班级的差别。平时上实训课时，13机电技术（2）班学生的技能训练积极性明显高于对比班级13机电技术（1）班，完成质量、完成速度都优于13机电技术（1）班。实验班级13机电技术（2）班学生对知识的兴趣、探索积极性、技能的技巧性都有了普遍的提高。特别是在二个学期的维修电工初级和维修电工中级考试中，差距明显。13机电技术（1）班的初级通过率、初级优秀率、中级通过率、中级优秀率分别是94%、28%、86%、25%，而13机电技术（2）班为100%、44%、98%、48%。

二、实施成效

通过机电专业“自助菜单式”模式的实践研究，调动了学生学习的积极性，不仅促进学生自主学习、主动探索，而且促进学生多种思维能力的发展。同时也促成教师改善自己的知识结构，学会开发利用课程资源，指导学生开展研究性、探究性学习，创设丰富的教学情境，改变了教学策略，由重知识传授向重学生发展转变，由重教师“教”向重学生“学”转变，由重结果向重过程转变，有利于教师对课堂教学及时调控，优化课堂教学。它具有导向性、激励性和发展性。它能有效地促进教与学双方的互动相长，有利于学生的主动发展和全面发展，提高学生学习的积极性，也有利于教师教学水平的提高，从而进一步实现教学的发展，优化课堂教学。通过该次研究，初步达到了以下的目标。

1.培养出适应时代要求的技术工人

通过研究，寻找到一种新的评价模式，打破了传统的不合适新时期要求的评价方式，使新评价方式能真正对学生的学和教师的教产生一种促进作用，能全面反映学生的各种成绩，包括学生的知识、能力和素养，培养出适应时代要求的技术工人。

2.培养受社会欢迎的技能型人才

通过这一模式的具体实施，总体推进学校机电专业学生的教学改革，提高了教学效果，达到了国家对中职改革发展示范校的人才培养模式的总体要求，全面提高了学校的办学质量，可培养更多更好的深得社会欢迎的技能型人才。

**机电议论文范文 第四篇**

近年来，我国的煤矿资源被不断开采，煤矿行业的利润越来越少，煤矿行业之间的竞争也因此越来越激烈。

由于煤矿企业用电量大，因此提高煤矿生产机械的节能效率，能够使煤矿企业在一定程度上节约生产成本，从而提高煤矿企业的生产效率。

将变频技术应用于煤矿机电工程中，能够有效为煤矿企业节能减排，提高煤矿企业的市场竞争力。

1煤矿机电工程中变频技术的原理概况

在实际的煤矿机电工程中，煤矿生产机械在正常运行的时候不需要在满负荷的情况下进行长时间工作。

因此，在满足机械正常动力的条件下，煤矿机电工程应该尽量减少机械的耗电量，将变频技术应用与煤矿机电工程中能够实现节能减排的要求。

变频技术是一项包含多种机械技术的综合技术，包括数控技术、电机传动技术和电力电子技术。

一般而言，变频技术是在机械中设置半导体构件，使工频电流信号转化为其他频率，再将此工频交流点转化为工频直流电，最后使用逆变器控制直流电及其电压，从而达到对机械设备进行无极调控的目的。

总而言之，将变频技术应用到在现代煤矿机电工程中就是利用电流频率和电机转数之间的增长联系，通过对直流电进行控制并调节电机转动速度，使电机能够稳定工作，提高煤矿机电设备的工作效率，减少机电设备对能源造成的浪费。

2变频技术在煤矿机电工程中的应用

在现代煤矿机电工程中，许多机电设备都应用了变频技术，使用变频技术既可以控制调节机电设备的工作状态，又可以利用现代数控技术对机电设备进行远程控制并且对其进行智能操作。

变频技术在提升机中的应用

在现代煤矿机电工程中经常会使用到提升机，提升机设备主要起运输作用，其主要职能是将矿场中的工作人员和煤矿运送到指定地点。

由此可见，提升机在煤矿生产的过程中占有非常重要的地位。

但由于煤矿生产工作的速度会随着开采速度而变化，工作人员需要对煤矿提升机设备的提升速度进行频繁的调整，而且需要经常开启和关闭提升机。

在传统的煤矿机电工程中，煤矿提升机的调速控制原理是在电机控制电路中加入金属电阻元件，通过调节电阻大小以调整提升机的转速。

这种传统的电机调速装置不仅耗电量大，而且会产生多余的热量，对提升机设备造成损坏，而且传统电机调速装置的调速范围十分有限，而且调节速度的精确度也较低。

特别是操作人员在控制提升机下降时还需要额外使用制动装置对提升机下降速度进行辅助控制，加大了能源的浪费;同时，会使煤矿生产过程产生危险。

而在提升机中应用变频技术，可以从根本上解决传统变速装置能耗大的问题，使提升机在运行时保持平稳，进而消除煤矿生产过程中的安全隐患。

在提升设备中应用变频技术可以很大程度减少使用继电器，减少企业维护电路所需要的费用。

同时，使用变频技术能够更为精确地控制和调节提升机的运行速度，变频技术可以通过修改电路命令来改变煤矿提升设备的系统功能。

通过使用变频技术能够使提升设备的下降方式转变为通过机械摩擦控制提升机的下降速度，从而降低对设备的磨损，延长了提升机的使用时限。

**机电议论文范文 第五篇**

1高智能化

随着人工智能技术的发展和在机电一体化技术中的应用，高智能已经成为了机电一体化发展的主要方向，相关的技术和研究人员也在不断的研究，现如今高智能的机器人和数控设备已经可以代替人类完成一些危险性较高、精密度要求高、工序比较复杂的工作，节省了劳动力，也更加方便的得到了所需要的产品和服务，目前很多的研究人员逐步的将运筹学、模糊数学、心理学等多种智能化的学科逐渐引进到机电一体化技术中，这样能够有效的促进机电一体化系统判断推理能力和自主决策能力，这样能够方便人们对机电一体化设备进行控制。

2区域模块化

区域模块化也是机电一体化发展的重要趋势之一，针对使机电一体化产品的各个单元实现区域模块化管理是一项比较复杂、涉及面广的工程，例如，在进行智能减速、智能变速等相关功能研制的过程中，要充分的实现集图形、图像识别、视觉效果等其他附属的功能的控制单元等模块化，这样可以更加标准、准确的衡量相应的控制单元以及动力单元，进一步的提高各个单元的性能，也可以使机电一体化产品相应的功能之间的联系更加紧密，使一个区域模块更加有效的运行，只有这样才能方便人们对机电一体化产品的应用，提高机电一体化产品的利用程度、可装配性、可维修性等，经过研究和推理，可以得出机电一体化模块是未来机电一体化产品的主要方向，随着未来技术发展的不断深入，机电一体化产品实现模块化的步伐也在不断的加深。

3环保绿色化

机电一体化技术的发展给人们的生产和生活中带来了巨大的变化，丰富了人们的的物质生活，同时也给人们的生活环境带来了负面影响，资源的过度开发利用，加重了生态环境的负担，近些年来，越来越多的国家和组织逐渐重视到环境保护的重要性，人们环保意识的增强，要求机电一体化产品在设计、制造、使用和销毁的过程中要减少对环境的污染，因此机电产品的环保绿色化是未来发展的一大亮点，人们环境保护意识的提高，造成了一些对环境有危害且危害较大的产品失去市场价值，设计和生产绿色环保的机电一体化产品具有很广阔的发展前景，也成为未来竞争的关键所在。

5微型精密化

机电一体化技术向微型精密化的方向发展的主要是纳米技术的不断深入发展，机电一体化的微型精密化产品体积小、携带方便、耗能低等，这些优点使得机电一体化产品的微型精密化技术不断进步，应用范围也逐渐扩大，因此，机电一体化微型精密化技术具有比较广阔的发展前景和强大动力，但是想要实现机电一体化微型精密化需要精密的加工工艺以及先进的设备作为强大的后盾，因此需要相关的研究人员不断努力，不断提高我国先进的技术发展。

6总结

机电一体化技术的是多种学科相互影响，相互作用的结果，机电一体化技术有其自身无法替代的优势，机电一体化产品与其他产品相比也与其他产品有很大的区别，机电一体化技术的发展和进步可以促进生产力的进步，促进经济的发展，机电一体化技术的发展状况是衡量社会进步发展的准绳，可以有效的提高人们的生活和生存环境。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！