

电气工程及其自动化论文题目 电气工程及其自动化本科毕业论文(大全5篇)

在日常的学习、工作、生活中，肯定对各类范文都很熟悉吧。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的范文吗？以下是小编帮大家收集的优秀范文，欢迎大家分享阅读。

电气工程及其自动化论文题目篇一

经济的快速发展推动着科技的不断进步，电气工程及其自动化在我国虽然被广泛使用，但是与西方发达国家相比它的应用范围还存在一定的局限性。社会生产力的发展要求相应的科学技术与之相呼应，只有如此平衡才能有效地保障经济与技术的同步发展。所以，我国在加大经济建设投入的基础上，也要加强对科技的重视，特别是加强对电气工程及其自动化系统的重视度。从源头解决电气工程及其自动化系统存在的相应问题，为将来电气工程及其自动化技术的发展打下坚实的基础。

1目前电气工程及其自动化技术发展的状况

电气工程及其自动化是科技创新的新型产物，在学科种类划分方面它具有很强的综合性，将工业生产带入到人们的日常生活。通过近几年快速发展，我国在电气工程技术发展方面取得了显著成效，从某种程度上推动了我国电气工程及其自动化技术，加快了先进科学技术生产力的步伐。通过电气工程及其自动化技术在各个领域的广泛应用，我国国民经济总值得到了迅速提高，电气工程及其自动化在现代电气信息领域中占有绝对的主导地位，将所有关于电气信息的工程都囊括在内，例如我国的农业生产、工业发展、国防制造等不同领域。不但促进我国的经济进步及工业发展；而且在很大程度上改变了人们原有的生活方式，加快了人类发展的步伐[1]。

2目前电气工程及其自动化发展存在的相应问题

2.1电气工程对能源的消耗量过大

电气工程在工业生产中的应用是不言而喻的。无论哪个生产环节都离不开电气工程及其自动化技术，是否能合理运用直接影响工业生产的进度。近几年我国的工业发展几乎趋于智能化，在智能化的工业发展过程中，电气设备是其必不可少的基础设施。电气设备及自动化技术的加入不但可以提高工作效率，还能有效地提高产品质量。由于电气设备及自动化技术的应用，增加了能量的消耗，随着电气设备的不断增加所要消耗的能量也在逐渐上升。目前我国大力倡导节能减排的工业生产策略，很大一部分因素源于能源紧缺现象，因此电气工程及其自动化对能源的消耗量过大，有悖于我国的可持续发展策略[2]。

2.2电气工程质量达不到国家要求标准

对于电气工程的生产过程，人们对其的质量关注度逐渐增强，电气工程的质量对电气工程的寿命起到瓶颈制约作用，同时，对其生产过程的操作安全有着千丝万缕的关联。对于一些电气工程在生产使用过程中，因对相应质量管理部门的重视度不够，再加上他们自身安全知识的匮乏，由此便形成了只观察表面结构，而没有专业部门及系统的操作方式，进行监管整个生产施工过程，质量管理工作就很难开展。如果保障不了工程的质量，那么关于工程管理、施工质量等一系列问题都无从谈起。所以电气工程质量达不到国家要求标准，给工程质量带来的危害将无法估量。

2.3电气自动化系统集成化程度不高

在电气工程及其自动化的不断发展及进步的过程中，电气工程及其自动化的发展步入了向集成发展的新高度，对于电气工程的集成化发展将会成为其发展的核心方向。我国对于电

电气工程及其自动化系统集成化的应用较晚，所以经验不足，水平较低，还没有达到系统与系统或系统与功能的有效连接，在一定程度上无法完成资源共享，阻碍了电气工程及其自动化有效发展的有效发展。

2.4 在电气工程及其自动化系统中网络结构不统一

科学合理的电气工程及其自动化系统是电气工程发展的最终目标，目前我国的电气工程企业普遍存在网络架构不统一的现象，由此产生形态各异的电气工程架构，对电气工程及其自动化系统的发展产生严重影响。与此同时，因电气工程及其自动化系统没有对应结构，导致企业间的电气设备及技术无法进行交换使用，一些拥有共性的资源及数据不能共享，无法将电气工程及其自动化技术发挥到极致。

3 电气工程及其自动化技术存在问题的相应措施

3.1 强化电气工程及其自动化的节能设计

为节约紧缺的能源资源，在电气工程设计工作中，加强对节能设计的研发。在实际的生产及工作的过程中将能源的消耗降到最低，可将供电变压器的绕阻值减到最小，进而减少资源不必要的损失，进而节约能源，将电气工程推上一个崭新局面。

3.2 加强对电气工程及其自动化系统的管理

加强质量管理同时认清质量管理的重要性，要普遍对生产员工进行相应知识体系的培训，无论是在技术上，还是在理念上都要进行不断地加强，将施工人员各方面的素质都进行提高。在整个施工过程中，运用科学技术及前人总结的方法经验对施工材料进行检验及管理，确保所应用的材料质量达到相应的要求。与此同时加强对施工过程的监管，确保整个施工过程科学合理，还要根据实际情况安排施工进度，确保电

气工程施工质量的高效运行[3]。

3.3加强电气工程及其自动化系统统一的进程

电气工程及其自动化发展的过程，也是其改进的过程，通过不断地完善，将电气工程及其自动化系统逐步朝着统一的方向发展。因我国在电气工程及其自动化系统的发展起步较晚，经验不足。电气工程企业可以引进关于电气的先进技术及管理经验，对于电气自动化系统的运行可以采用统一的编程设计，达到电气工程及其自动化设备满足不同企业且可以共同使用，充分利用信息资源，达到资源共享的目的，进而推动电气工程在各个领域的广泛应用。

4结语

电气工程及其自动化的应用范围不断被增加，其完善的程度越高对社会的推动力就越大，所以电气工程及其自动化的发展是当前的首要任务。在电气工程企业只有科学、合理、统一的自动化系统，才能保障我国经济的稳步增长。

参考文献：

[1]袁红军，袁米。电气工程及其自动化技术的设计与应用分析[j]装备制造技术，2014(1)。

[2]闫海东，程世伟。浅析电气工程及其自动化中存在的问题及解决措施[j]科技创新与应用，2015(6)。

[3]申振宇。浅析新形势下电气工程及其自动化存在问题及应对策略[j]山东工业技术，2014(19)。

电气工程及其自动化论文题目篇二

电气监控系统的主要功能是对设备的运行状态及多发故障进

行监控。在发生故障时能够及时中断工作，从而避免扩大故障的影响范围。电气监控系统与自动化系统的组成部分基本一致，主要包括测控参数、分析逻辑、执行程序等。

测量主要是通过保护设备的正常运行以及把获取到的参数传输到监控系统，使监控系统对测量参数进行处理后从不同角度显示出来，然后对检测参数及整定值实施对比分析，这样就能得到实时掌握保护设备运行情况的作用。

在电气系统或被保护设备被逻辑判断出故障时，监控系统需要立即把输出保护信号传达给执行元件，以起到使保护装置动作的作用，执行部分把逻辑信号放大后参照相关的指令信号来控制任务。

电气自动化系统的监控参数主要涉及到电流、电压、功率、频率、相位、电量等，而数据信号、测量方式、仪表形式则要根据控制对象进行确定，其执行部分主要是接触器、电磁机构、继电器作为主要结构。由于电气监控系统对物理量参数监控广，自动化程度高，人工操作较少，所以还必须对系统设置独立的保护装置。

电气工程及其自动化论文题目篇三

摘要：随着社会的快速发展，科学技术成为了无可替代的第一生产力，在各个领域被普遍使用。我们日常生活对电气工程及其自动化的应用范围越来越广泛，其作用也不断增强。笔者通过各种文献作为参考，就电气工程及其自动化在发展的过程中存在的一系列问题进行简要分析，根据存在实际问题，提出相应的解决方案，以便推动电气工程及其自动化技术水平更好地发展。

关键词：电气工程；自动化；问题；解决措施

经济的快速发展推动着科技的不断进步，电气工程及其自动化

化在我国虽然被广泛使用，但是与西方发达国家相比它的应用范围还存在一定的局限性。社会生产力的发展要求相应的科学技术与之相呼应，只有如此平衡才能有效地保障经济与技术的同步发展。所以，我国在加大经济建设投入的基础上，也要加强对科技的重视，特别是加强对电气工程及其自动化系统的重视度。从源头解决电气工程及其自动化系统存在的相应问题，为将来电气工程及其自动化技术的发展打下坚实的基础。

1 目前电气工程及其自动化技术发展的状况

电气工程及其自动化是科技创新的新型产物，在学科种类划分方面它具有很强的综合性，将工业生产带入到人们的日常生活。通过近几年快速发展，我国在电气工程技术发展方面取得了显著成效，从某种程度上推动了我国电气工程及其自动化技术，加快了先进科学技术生产力的步伐。通过电气工程及其自动化技术在各个领域的广泛应用，我国国民经济总值得到了迅速提高，电气工程及其自动化在现代电气信息领域中占有绝对的主导地位，将所有关于电气信息的工程都囊括在内，例如我国的农业生产、工业发展、国防制造等不同领域。不但促进我国的经济进步及工业发展；而且在很大程度上改变了人们原有的生活方式，加快了人类发展的步伐[1]。

2 目前电气工程及其自动化发展存在的相应问题

2.1 电气工程对能源的消耗量过大

电气工程在工业生产中的应用是不言而喻的。无论哪个生产环节都离不开电气工程及其自动化技术，是否能合理运用直接影响工业生产的进度。近几年我国的工业发展几乎趋于智能化，在智能化的工业发展过程中，电气设备是其必不可少的基础设施。电气设备及自动化技术的加入不但可以提高工作效率，还能有效地提高产品质量。由于电气设备及自动化技术的应用，增加了能量的消耗，随着电气设备的不断增加

所要消耗的能量也在逐渐上升。目前我国大力倡导节能减排的工业生产策略，很大一部分因素源于能源紧缺现象，因此电气工程及其自动化对能源的消耗量过大，有悖于我国的可持续发展策略[2]。

2.2 电气工程质量达不到国家要求标准

对于电气工程的生产过程，人们对其的质量关注度逐渐增强，电气工程的质量对电气工程的寿命起到瓶颈制约作用，同时，对其生产过程的操作系统有着千丝万缕的关联。对于一些电气工程在生产使用过程中，因对相应质量管理部门的重视度不够，再加上他们自身安全知识的匮乏，由此便形成了只观察表面结构，而没有专业部门及系统的操作方式，进行监管整个生产施工过程，质量管理工作就很难开展。如果保障不了工程的质量，那么关于工程管理、施工质量等一系列问题都无从谈起。所以电气工程质量达不到国家要求标准，给工程质量带来的危害将无法估量。

2.3 电气自动化系统集成化程度不高

在电气工程及其自动化的不断发展及进步的过程中，电气工程及其自动化的发展步入了向集成发展的新高度，对于电气工程的集成化发展将会成为其发展的核心方向。我国对于电气工程及其自动化系统集成化的应用较晚，所以经验不足，水平较低，还没有达到系统与系统或系统与功能的有效连接，在一定程度上无法完成资源共享，阻碍了电气工程及其自动化的有效发展。

2.4 在电气工程及其自动化系统中网络结构不统一

科学合理的电气工程及其自动化系统是电气工程发展的最终目标，目前我国的电气工程企业普遍存在网络架构不统一的现象，由此产生形态各异的电气工程架构，对电气工程及其自动化系统的发展产生严重影响。与此同时，因电气工程及

其自动化系统没有对应结构，导致企业间的电气设备及技术无法进行交换使用，一些拥有共性的资源及数据不能共享，无法将电气工程及其自动化技术发挥到极致。

3 电气工程及其自动化技术存在问题的相应措施

3.1 强化电气工程及其自动化的节能设计

为节约紧缺的能源资源，在电气工程设计工作中，加强对节能设计的研发。在实际的生产及工作的过程中将能源的消耗降到最低，可将供电变压器的绕阻值减到最小，进而减少资源不必要的损失，进而节约能源，将电气工程推上一个崭新局面。

3.2 加强对电气工程及其自动化系统的管理

加强质量管理同时认清质量管理的重要性，要普遍对生产员工进行相应知识体系的培训，无论是在技术上，还是在理念上都要进行不断地加强，将施工人员各方面的素质都进行提高。在整个施工过程中，运用科学技术及前人总结的方法经验对施工材料进行检验及管理，确保所应用的材料质量达到相应的要求。与此同时加强对施工过程的监管，确保整个施工过程科学合理，还要根据实际情况安排施工进度，确保电气工程施工质量的高效运行[3]。

3.3 加强电气工程及其自动化系统统一的进程

电气工程及其自动化发展的过程，也是其改进的过程，通过不断地完善，将电气工程及其自动化系统逐步朝着统一的方向发展。因我国在电气工程及其自动化系统的发展起步较晚，经验不足。电气工程企业可以引进关于电气的先进技术及管理经验，对于电气自动化系统的运行可以采用统一的编程设计，达到电气工程及其自动化设备满足不同企业且可以共同使用，充分利用信息资源，达到资源共享的目的，进而推动

电气工程在各个领域的广泛应用。

4结语

电气工程及其自动化的应用范围不断被增加，其完善的程度越高对社会的推动力就越大，所以电气工程及其自动化的发展是当前的首要任务。在电气工程企业只有科学、合理、统一的自动化系统，才能保障我国经济的稳步增长。

参考文献：

[1]袁红军，袁米。电气工程及其自动化技术的设计与应用分析[j]装备制造技术，2014(1)。

[2]闫海东，程世伟。浅析电气工程及其自动化中存在的问题及解决措施[j]科技创新与应用，2015(6)。

[3]申振宇。浅析新形势下电气工程及其自动化存在问题及应对策略[j]山东工业技术，2014(19)。

电气工程及其自动化论文题目篇四

课程简介：电力电子技术又称为电力电子学，是一门跨学科的利用电力电子器件对电能进行变换和控制的技术，包括对电压、电流、频率和相位的变换。电力电子技术由三部分内容组成，即电力电子器件、电力电子电路、电力电子系统及其控制。本课程着重学习器件的特性和对电能进行变换的基本电路的工作原理。本课程开设16学时实验。

考核与评价方式：作业平时，期终闭卷测试（主卷），实验测试（副卷）

教材：《电力电子技术》第一版王兆安黄俊西安交大主编机械工业出版社2003年

参考书目：1、《半导体变流技术》第三版黄俊主编机械工业出版社

2、《电力电子技术》第一版周明宝主编机械工业出版社

3、《现代电力电子技术》第一版张立主编科学出版社

4、《电力电子技术习题集》第一版叶斌主编铁道出版社

5、《电力电子技术》第一版邵丙衡铁道出版社

电气工程及其自动化论文题目篇五

电气工程及其自动化专

业(electricalengineeringanditsautomation)培养适应社会主义建设需要，德智体美全面发展，受到工程师基本训练，具备电机及其控制、电器及其控制、电力系统及其自动化、建筑电气等工程技术领域基础理论和基本知识，能够从事设计制造、研制开发、试验分析、系统运行、自动控制、电力电子技术、生产管理以及电子与计算机技术应用的应用型复合型高级工程技术人才。

该专业培养能够从事与电气工程有关的系统运行、自动控制、电力电子技术、信息处理、试验分析、研制开发、经济管理以及电子与计算机技术应用等领域工作的宽口径“复合型”高级工程技术人才。

该专业学生主要学习电工技术、电子技术、信息控制、计算机技术等方面较宽广的`工程技术基础和一定的专业知识。该专业主要特点是强弱电结合、电工技术与电子技术相结合、软件与硬件结合、元件与系统结合，学生受到电工电子、信息控制及计算机技术方面的基本训练，具有解决电气工程技术与控制技术问题的基本能力。

获得较好的工程实践训练，具有较熟练的计算机应用能力；

具有较强的工作适应能力，具备一定的科学研究、科技开发和组织管理的实际工作能力。

主干学科：电气工程、控制科学与工程、计算机科学与技术
主要课程：电路理论、信息电子技术、电力电子技术、自动控制原理、微机原理与应用、电气工程基础、电机学、电器学、电力系统分析、电机设计、高低压电器、电机控制、智能化电器原理与应用、电力系统继电保护、电力系统综合自动化、建筑供配电等。