

# 电力工程测量的技术研究的论文有哪些 配电网电力电子装备技术研究论文(优 质8篇)

安全标语是保障我们生命财产安全的重要宣传手段之一。言简意赅，生动形象。如果你正在寻找安全标语的灵感，下面这些范文也许会对你有所帮助。

## 电力工程测量的技术研究的论文有哪些篇一

论文摘要：随着电网建设的升级发展，电力工程造价管理工作的重要性日益凸显，在电网建设工程中起着至关重要的作用。根据笔者在农网改造过程中的工作经验，对加强农村配电网电力工程造价管理进行了分析与阐述，以期促进农村电网建设的进一步发展，使农村电力工程建设经济效益和社会效益得到提高。

论文关键词：配电网；电网建设；工程造价管理

电力是当今经济发展的主要能源动力，而电力配电网的建设则成为我国农村现代化建设的重要前提和保障，为农村现代化建设源源不断的提供能源支持和动力保障。农村配电网的规划建设和发展水平直接影响到农村的经济发展以及乡镇居民物质文明和精神文明生活的提高，制约着我国新农村建设宏伟目标的早日实现。目前，我国农村电力基础设施建设相对落后，大量设施亟需升级新建，而电力工程造价的控制与管理是电力建设工程的重要环节，做好电力工程的造价管理工作，合理的完成电力工程造价管理，可以有效的提高供电企业的经济效益，降低农村电网的损耗，同时还能大大提高电能的有效利用率。

### 一、工程设计阶段的管理

电力工程设计方案是建设项目工程的整体纲要，是造价控制的根本依据。虽然工程设计费用在整个工程建设中所占比例相对较小，但对整个项目的费用总额起决定性作用。同时，一个科学合理、技术先进的设计方案，可以缩短项目建设的工期，有效地节省投资，提高工程项目的经济效益。

## 1. 明确电力工程项目设计的可行性

(1) 充分分析项目的必要性，防止项目建设功能性重复导致的电力资源的闲置和浪费。

(2) 合理规划项目接入系统的方案，制定当前建设规模计划并提出长期规划，形成整个项目的可持续发展，避免新上项目即面临淘汰的尴尬。

(3) 全面评估工程项目的整体经济效益，最大限度的减少电能损失，充分考虑项目的占地补偿，对新建站点的站址和新建线路的路径方案要进行实地调查和现场勘测，选择最为经济合理的'建设方案，在保证工程质量的同时尽可能节省材料，兼顾用电客户的负荷分布，使整个工程的经济效益达到最大化。

(4) 本着可持续发展的方针战略，充分考虑工程建设对当地生态环境的影响，不能因为一时的经济利益而对当地环境造成破坏，坚决抵制以环境换经济的发展思维，避免环境污染导致工程建设社会效益的降低。

## 2. 保障电力工程项目设计的科学性

(1) 提高设计单位的技术业务水平，切实提高项目方案的设计质量。首先，应严格实行iso9000系列质量管理体系认证，内部审核管理和第三方同时对勘测设计人员进行监督，严格按照相关规定程序进行工程项目的设计和评价分析。其次，应加强设计、造价人员的培训。使工程设计、造价人员能够

及时了解掌握新技术、新工艺，提高整个团队的技术水平和专业素养。最后，明确责任制。奖罚分明，促进设计人员道德水平和职业素养的提高，避免渎职行为的发生。

(2) 实行限额设计，严格控制整个项目的造价成本。增强设计人员对工程全过程的造价意识，促使设计人员进行项目全寿命费用统筹分析。合理规划项目各阶段、各部分的资金投入，使投资得到合理控制，避免施工过程中因为无计划性造成的盲目浪费。

(3) 对整个项目的合理性和深度进行严密审查，科学论证，尽量避免因设计不合理而造成施工过程中的重复性修改，导致资金的浪费和工期的拖延，造成工程造价的上升。

## 二、招投标及合同造价管理

投标单位是工程建设的重要参与者，在相当大的程度上决定了工程建设的质量和资金使用情况，一个好的合作单位对工程建设的健康良好进行起着至关重要的作用。而合同是招投标双方权利义务的法律依据，其明确了各方的权利和义务，为工程建设的顺利进行提供了强有力的法律保障。在招投标和合同管理阶段需要注意以下几个方面：

### 1. 规范招投标的制度建设

制定专业的技术文件规范、指导公司的招标活动，避免招标过程中出现不规范、不合理现象，使招标活动有法可依、有理有据。

### 2. 加强招标工作的监督管理

本着公平的原则，招标活动应公开透明，对投标方公平对待，综合考虑，选择最佳的投标方，在降低施工成本的同时要保证工程质量。

#### 4. 加强合同管理，合理有效的使用建设资金

安排专业的合同管理人员管理项目实施过程中签订的各种合同和协议，严格遵照执行合同的审查制度，保证合同、协议的合法性和严谨性，保证工程项目的建设严格按合同条款进行。合同生效后，承包合同总价就是项目施工阶段造价控制的目标值，要想实现这一目标，就必须对资金进行合理安排，定期对资金进行分析、预测，严格控制费用支出，及时与原预算的计划对比分析，采取相应措施，按工程项目资金使用计划，控制好资金的支出，从而确保工程造价控制目标的实现。

### 三、施工环节的造价控制

施工环节是工程项目的具体实施阶段，从而决定了整个工程造价的最优管理能否最终实现。在施工阶段做好造价控制管理应从以下几个方面着手进行。

#### 1. 控制工程变更

建设过程中的工程变更往往造成工程造价的上升，因此在施工过程中要尽量避免。任何的变更都应经过科学严谨的论证，以确定设计方案确实不科学、不合理，从而导致工程无法顺利进行。当变更发生时，相关单位要严格按照相关要求和程序操作，并且应由设计单位下达变更通知单，由监理工程师确认后签字生效，任何个人和单位都没有权利对工程项目随意变更，坚决杜绝变更的随意性。

#### 2. 加强结算资料和结算程序的管理

结算要根据合同条款、监理审核的工程量、设计单位或有关咨询单位编制工程预算、承包商的资金使用计划等具体资料来进行。对于工程变更要严格审查，加大签证等资料的审核力度。工程款要根据工程进度按照合同的规定进行支付，承

包商的工程量要同时经过监理和业主的审核，并且相关款项必须由相关人员进行计算审核之后才能发放。

### 3. 加强工程项目各环节的监督管理

对工程项目各个环节实行严格的监督管理，对电力工程建设的可靠正常运行关系重大，任何的质量问题都可能造成不可挽回的损失，从而最终影响工程造价管理的最优化进行。保证项目的质量首先要保证施工过程中所用材料的质量符合施工标准，其次施工各项流程要符合行业技术规定。最后要充分发挥工程监理在工程建设过程中的监督管理作用，保证任何不合理的施工行为都能被及时的指出并限期予以纠正。

### 4. 加强施工现场的安全管理

电力工程项目施工过程中的安全事故往往造成人员和设备的损伤。事故的发生不但会造成工程造价的大幅上升，而且有可能影响工程的进度，甚至对工程质量造成严重的影响。因此，在施工建设过程中，安全问题一定要加强注意，首先要加强施工人员的安全教育，提高施工人员的安全意识。其次要保证设备的操作以及工程的进行完全按照安全规范进行。同时，对于施工现场存在安全隐患的部分要采取有效的预防措施，制定现场事故紧急应对措施及处理预案，对突发的安全事故要及时妥善处理。

### 5. 加强竣工审计

坚决杜绝计划外项目、重复多计工程价款、高套定额、高标准取费等违规现象的出现，严格控制固定资产投资总额，尽可能降低工程造价。

## 四、结束语

总之，相关工作人员应本着实事求是的态度，一切从实际出

发, 针对各个阶段容易出现的问题层层落实, 切实做好电力工程造价的管理和控制工作, 实现工程造价的最优化, 降低工程成本, 在实现新农村现代化配电网建设的同时, 使企业达到最大的经济效益。

## 电力工程测量的技术研究的论文有哪些篇二

### 1项目课程的内涵及其特征

一般来说, 项目课程是基于工作过程, 分析完成工作任务所必需的知识和能力, 确定工作任务能力分析表, 围绕工作任务进行选择、组织课程内容, 并以完成工作任务为主要学习目标的一种课程教学模式, 其目的是为了加强课程教学内容与工作任务之间的关联度和相关性, 整合理论与实践, 提高学生职业能力培养的效率。项目课程体系及其内容设计是构建在对工作岗位(或岗位群)及工作过程的分析基础之上的, 以综合职业能力的提高, 解决学生就业任职的基础和在工作岗位群范围内具有一定的职业竞争力为最终目标。在工学结合的现代职业教育中, 要想学生在真实工作情境中实现理论知识与职业能力、工作过程与学习方法、情感态度与价值取向的三维一体化, 关键是进行相关课程设计, 其实质就是寻找合适的载体即反映实际工作情境的项目, 让学生不但学习了专业知识与技能, 而且在整个工作过程的流程中逐步增强职业意识, 通过小组学习、合作学习学会交流与沟通, 形成最终的职业能力。因此, 由企业专家与教师共同进行项目课程内容设计是实施项目课程教学的前提, 项目质量直接决定学生的知识掌握和创新实践能力的培养, 项目设计成为实施教学的关键, 同时如何有效地展开和实施项目, 以及最终评价体系三者是相辅相成, 缺一不可。其主要特征为: 以项目为主线, 以学生为主体, 以职业能力形成为主要目标, 评价方法多样性, 评价主体多元化, 强调过程性评价以及评价目标的全面化、多层化。

### 2项目课程设计与实施在高职教学中运用的必要性

传统高职的电工技术与实践教学通常以学科体系为主线,注意学科及知识的逻辑性,一般以“了解”、“掌握”为特征设定课程目标,立足于知识量的灌输,而很少考虑学生自身的接受能力和实际需要。刚性的教学计划也难考虑学生的个体差异。以教师为中心,教师讲,学生听,单一的注入式教学,不注重学生能力的培养。在工作情景缺失的情况下,学生可能得到的是知识学科本位而非职业能力本位,没能充分调动学生的学习主动性,也培养不了学生实践动手能力,更谈不上培养学生的综合职业能力和职业竞争力了。总之,在传统教学模式下,学生的实践能力和创新能力无法得到很好的培养。高职教育项目课程设计按专业自身定位创建特色,在一定的专业理论指导下的专业技术应用性项目课程,与职业标准相融合,内容应尽量覆盖国家职业资格标准,注重专业实践技能的训练,提高学生利用所学知识解决专业实际问题的能力。设计要素主要从两方面着手:培养学生职业能力,培养学生可持续发展能力。特别是职业竞争力的培养,重视职业竞争力在职业能力构成中所起到的重要作用。职业技能训练是提高学生就业能力的关键,是高职教学改革的重点,基于工作过程为导向的项目课程,通过体验式教学、主动型学习、适应性培养等方法,以项目课程的形式对学生基本操作技能和解决实际问题的综合职业技能进行训练,它强调的教学一体化,通过模仿练习、独立操作;进一步反复训练、充分巩固;最后学会技能、形成技巧。突出了“学生主体”的教学思想,把理论教学与实践教学有机的结合起来,激发了学生学习积极性,注重了发掘学生的创造潜能。在评价体系上,项目课程重视过程和反馈。在评价的甄别、选拔、鉴定能力基础上,增加了教育、改进、反馈与激励的功能。这样不仅可以促进学生发展,而且能提高教学效果。

### 3项目课程设计与实施在高职教学中的实践运用

#### 3.1项目设计

“以能力为本位,以职业实践为主线,培养学生职业技能和可持续发展的职业竞争能力”是项目课程总体设计方向和要求。

“电工技术与实践”课程设计以形成学生对电路的制作、安装和测试能力形成为目标,突出职业能力与基础知识的培养,让学生在项目实践活动中具备本专业高素质劳动者和高技能应用人才所必需的电路基本理论、分析计算的基本方法和基本操作技能,同时培养学生爱岗敬业、团结协作的职业精神。

### 3.1.1项目设计的阶梯度

学生是知识和职业能力建构过程中的主体,学习目标都要由学生主动、有目的地获取学习材料来实现。高职学生喜欢“实践”的学习方式而不是抽象的学习方式;善于形象思维而不是逻辑思维;比较容易接受“直接经验”而不是“间接经验”,而且每个学生的个体特质、理解接受能力的差异性。因此,在项目设计时要充分考虑阶梯度,要以“学生为中心”,设身处地地为学生着想,要注意学生的特点与知识接受能力的差异,充分考虑学生的现有文化知识、认知能力和兴趣等。从学生的角度出发,根据学生的实际水平来设计每一个模块,针对不同程度的学生来设计不同阶段和层次的练习,也就是说“项目”要有阶梯度层次感。使得每个学生的知识、思维、技能和情感得到相应的熏陶和锻炼。

### 3.1.2项目设计的关联度

从教学方法上来看,项目设计的主要目的是通过学生对工作任务为解决活动来学习知识技能,激发学生的学习动机,发展学生的思维能力、想象力以及自我反思与监控的能力;同时促使学生把学到的知识技能应用到日常的学习和生活实际,甚至间接或直接地参与到社会生产的各项活动中去。在教学过程中教师要根据教学需要不断结合实际生活,用“问题”来引导学生自学。例如,在《电气控制与安装调试》这一项目教学中可以用多媒体课件向学生展示电气原理图各个主要组成部分的外观、内部结构、接线原则、接线注意事项和思考问题,并向学生展示本次教学任务结束时要完成的任务,使学生对需要掌握的知识技能有理解的方向和模仿的榜样。

### 3.1.3项目设计的学生参与度

组织好教学内容,使学生能顺利地完成任务。例如《电气控制与安装调试》项目,先让同学们推选一位能力强的同学示范连接电路,一般来说,继电器、漏电保护器很难组装成功,就算能组装,也会出现这样那样的错误,且需要的时间长,有故障时不会设法排除。通过这一过程,让学生认识到自己的不足。再全班分组进行操作训练,并记录每一组组装所用的时间及出现故障的次数,最后对全班操作进行小结,对表现优秀的小组进行表扬加分。从而不仅让全班同学都能参与进来,调动学生的积极性,而且还能培养他们的团队合作意识。在教学过程中,要积极引导学生参与,避免部分学生袖手旁观,并提高学生学习的效率。

### 3.1.4项目设计的延伸度

随着科学技术的日新月异,知识更新越趋迅速。项目设计在工作情境的框架下,要考虑学生能构建知识要素和职业技能训练,但不必面面俱到,要给学生足够的思考和尝试的余地,开放性任务,有学生自我拓展延伸空间。获得知识信息的渠道越来越多,应该鼓励和指导学生充分利用网络资源、图书馆,参加专业社团活动,注重培养学生创新能力和创业意识。在教学做一体过程中要想方设法启发他们去尝试去探究去发现,鼓励他们举一反三、触类旁通。

## 3.2组织形式与实施

项目设计完成后,就要考虑采用如何的组织形式和如何有效地展开。组织形式上主要是采用分散与集中相结合的“教学做”一体化教学模式。根据高职学生特点、课程特点,在实训室完成教学任务,教师边讲课演示,边示范指导;学生边模仿学习,边动手操作;从而实现知识理论教学与实践技能培养的融合。项目重构课程知识与技能体系,将知识与技能有机地融入到项目中,同时还将重难点知识和操作技能加以细化和分解,

以利于有效开展教学活动。在教学活动中保持项目讲授与训练及课程知识、技能学习同步性。实施分三个阶段进行。

### 3.2.1 准备阶段

在此阶段教师要做好三个准备:技术准备即完成某一功能要采用哪些技术,知识准备即实现这些技术需要哪些知识,应用准备即这些知识如何解决具体问题。让学生有明确的研究方向和具体操作规程。如根据原理图,怎样画出装配图;根据项目需要,怎样选择适当的材料,准备安装电路;根据装配图,怎样在实验板上安装电路,怎样用万用表对已完成电路进行检测。

### 3.2.2 展开阶段

根据学生个性、学习能力、自控能力差异进行小组划分,分组时即要考虑防止个别学生依赖性,又要考虑组与组之间的平衡,应尽量根据实际情况,作好组员的配备。另外教师加强巡视,及时发现同学问题和困难以给予适当的指导。针对不同层次的学生,教师指导的深度和侧重面要有所不同。总之教学目标是让学生自己发现问题、运用知识、提高操作技能。因此,教师一定要把握好指导的尺度。即使学生有问题,也应该是启发性的,启发式指导不但使学生记忆深刻,还能增强学生的发散思维,培养其创新能力。如,当学生连接的电路发生故障时,不要立刻指出错误点,应该提示学生如何用万用表测电压、电阻的方法进行自查,寻找其错误之处。

### 3.2.3 总结阶段

教师应该指导学生对项目完成后的评价工作、自评、互评和老师点评。同时可进一步拓展和延伸项目内容,针对学生以后可能遇到的类似问题,能够想到用学过的知识进行解决。讲解目前新技术、新工艺、新设备、新材料的发展趋势,使学生的学习贴近生产现场,提高学生学习的兴趣;比如某企业的具体电路故障怎么去解决以及怎么样去排查常见的电路故障等等。

项目课程注重教学做一体化,强调人人参与的、创造性的实践活动,边讲边练的形式,步步为营,基础扎实,气氛活跃,教师与学生容易形成交流和共鸣。它注重的不是最终的结果,而是完成项目的整体过程。

#### 4对实践能力培养有效性的分析总结

在相对系统的理论知识体系和基本职业技术、技能体系支撑平台上,通过项目课程将学习过程、工作过程与学生的能力和个性发展有机结合,有利于发展学生的可持续学习能力的,进一步提升职业竞争力的培养,只有发挥了职业竞争力在职业能力构成要素的重要作用,才能适应我国“十二五”规划中对职业人才的要求。在教学过程中,首先要明确指导思想,坚持素质教育和职业教育的宗旨,改革传统的教学管理即统一的压抑学生个性发展的封闭式的教育,提倡弹性的、宽松的、促进学生全面发展和个性解放的开放教育。项目课程的实施要求把以传授知识为主的教学结构转变为注重培养学生能力为主的教学结构。项目课程弱化了理论的推导、概念的记忆和原理的分析及习题的运算,而是侧重于学生阅读和分析电路原理图,正确规范地使用设备等,也就是说要让学生先知道怎么做,再去掌握为什么这么做。为有效地实施项目课程,也必然促使教师深入行业及企业,加强校企合作,不断提高自身的理论素养,改进教学方法,提高教学效率,从而促进教学质量的全面提高。进行教育管理制度和教学体系的创新,大力倡导项目化教学,同时要强调学生的参与度,提倡“学生自治”,发挥其主体作用,使学生在参与教学管理过程中学会思考问题,真正成为学习的主人和学校的主人,从而体现学校教育的以人为本的宗旨。考核评价必须紧紧扣住培养目标,突出评价的发展性功能和激励性功能,重视对学生学习潜能的评价,评价的目标不仅要涉及知识的掌握,更要突出人的多种能力、态度、兴趣等,特别是职业能力。现代教育特别强调学生自信心的树立。重点应放在对学生核心职业能力和岗位职业技能考核、评价上。

由终结性评价发展为形成性评价,实行多次评价和随时性评价

等方式,突出过程性;注重学生责任心,敬业精神和团队精神的培养;由定量评价到定量与定性相结合,不仅关注分数,要注重学生行为习惯、意志品质,尤其是学习能力、适应能力等培养。教学考试要尽量与国家职业资格鉴定接轨,考核重点要与职业资格鉴定的考点相吻合。具体表现为:在教学过程中,学生每完成一次项目,教师都要给定相应的成绩,课后再对学生每次的项目报告给定一个成绩。阶段学习完成后,向学生列出几个综合性较强的实训项目,学生抽出其中的一个项目作为考试题目,并在规定的时间内完成。教师在对考试题目打分时应详细标识出来,按步骤给分。但目前问题是由于现有的国家政策不足以调动产业、企业的积极性,由于行业、企业积极性不足,在参加课程改革活动中,往往也处于配合和勉为其难的被动地位。由于专业基础课较难设计与工作实际环境相近的学习情境,特别是教学初期,学生缺少相应的知识储备,对项目教学实施造成一定的困难,学生动手能力是增强了,但学生理论知识的构建不是非常有效,知识体系相对零散,会影响到学生今后职业竞争力的提升。这也是课题今后需要深入研究的方向。

## 电力工程测量的技术研究的论文有哪些篇三

### 一、配网电力工程技术可靠性管理措施

#### 1.1对配电系统日常运行进行管理

随着社会的发展以及技术水平的提高,配网系统的技术含量也有了显著的提高,这在很大程度上给工作人员带来严峻的挑战。因此作为一名优秀的配电系统工作人员,不仅要具备较高的技术能力以及知识水平,还必须要与与时俱进,了解当前的各种先进技术,拥有较高的职业道德素养,这就需要电力企业通过培训等手段来提高员工的意识。

#### 1.2对配网系统的停电管理

一般来说,配电网的停电类型主要分为几种:

(3) 夜间停电，即技术人员在夜间申请停电工作，对其整体情况加以检修，避免出现各种安全隐患。这种方法虽然不能够保证配网系统达到可靠性目的，但是它能够有效的降低电能的消耗，提高社会效益。

### 1.3对配网系统的综合停电管理

对于综合停电管理可以分为两种情况，一种是各个部门需要根据情况向调度部门申请停电，此时调度部门则需要根据其申请采取有效的停电方式，尽量将他们的停电申请安排在同一天，这样不仅能够对系统合理的检修，还不会影响到人们的正常生活；如果有单独部门需要向调度部分提出停电申请，则需要向其他部门相互协调与沟通，了解其他部门是否有工作，如果有则可以安排于一天，如果没有就只安排一天进行处理即可。另一种则是一个部门中各个小组之间的综合停电管理，各个小组需要向本部门提出申请，然后再由该部门向调度部门提出申请，这样可以有效的保证配网系统的'可靠性与稳定性。

## 二、配网电力工程技术可靠性的具体措施

### 2.1提高其可靠性

(1) 提高配网系统的供电能力是提高配网电力工程可靠性的最直接方法，在实际工作中，技术人员不仅要提高其供电能力，还必须要尽可能的缩小其停电的发生概率，即在配电系统中，设置多个联络开关，避免因某处出现故障而导致大范围停电，减小停电的发生率。

(2) 避免闪络事故的发生。在配电系统运行过程中，如果因各种原因而导致线路出现闪络事故，那么就会导致整个配电系统不够安全可靠，因此，技术人员必须要对线路加以保护，适时清理线路表面的污秽，避免因闪络事故而导致电力设备损坏，使整个系统达到安全可靠性的目的。

(3) 抗雷击能力也是电网系统可靠性高低的一大影响因素，我们可以在落雷较多的区域采用瓷横担代替针式瓷瓶等避雷措施，可以有效的提高电网的抗雷能力，提高配网系统的可靠性。

## 2.2在改善电网结构方面

(1) 在电网设计时，可以在相邻的两条线之间设置联络开关，如果其中的一条线路出现问题需要检修时，我们可以通过联络开关的控制，使得没有出现故障的线路继续供电。

(2) 在实际工作中有很大一部分0.4kv配电室的结构不是十分合理。改变这种不合理的接线方式，可以有效的提高电网供电的可靠性。

(3) 注意在合适的位置安装电网线路开关，并且按照线路末端短路电流整定开关定值。在设定了开关定值之后，如果线路负荷发生了变化，则要及时调整线路开关动作电流值。

## 2.3在防止线路故障发生的方面

(1) 加强管理工作，重视对线路设备的监控，及时记录各种观测信息，加强线路的巡视，并做好巡视记录，落实责任，并制定常规的检测计划，及时排除故障。

(2) 努力做好防雷工作，在落雷频繁的区域安装避雷实施，以减少线路及设施被雷击的概率，同时要经常检查引下线和接地系统的腐蚀状况，保证防雷设施正常工作。

## 2.4不断的加快事故处理速度

在我国西部山区，经济条件相对比较差，加之山区县级供电企业技术设备比较滞后，经济能力有限，所以想在山区采用大功率的事故发电车不太可能。为此我们要采取措施弥补这

种不足。为了提高电力系统维修效率，我们可以考虑配电器备用的方法。其具体情况如下：

(1) 整台电压器备用。在县城和中心镇，负荷较大，考虑建设一个备用台区，准备一条低压联络电缆。当某个台区配电设备出现故障时，可以很快用联络电缆把该区内的负荷转移到备用台区内，启用备用变压器。

(2) 使用中的变压器容量备用。在一般急诊由2到3台配变供电的地方，考虑1到2台配变容量较大，足以负担相邻区内的用电负荷。同样需要一条低压联络电缆。当某台配电变压器出现故障停运时，可以将该台下的负荷通过电缆转移到相邻配电变压器。

### 三、结束语

我们做好了配网电力工程技术的研究工作之后，还要将其投入到实践中，确保配网工程能够按照预定的计划展开，保证电网的安全有效运行。

## 电力工程测量的技术研究的论文有哪些篇四

随着科技的发展，电子信息技术日新月异，电力产业的电子化、信息化发展十分迅猛。电力计量技术发展主要体现为：

1) 电力计量技术取得了突破性的进展，在电力技术实现诸多功能的基础上，实现了变电站计量数据功能、综合采集电力系统整体以及电力客户终端，同时电力计量技术还具有处理、统计分析等功能。显而易见，当前的电力计量技术正朝着一体化、高集成的方向发展，在网络技术盛行的今天，一体化电力计量技术正在普及并深受广大用户的好评。一体化技术是利用电子技术及信息网络技术来实现诸多功能，彻底改变了原来人工操作的低效率、易出错的状况，大大降低了人员的工作量，进而使整个电力环境更加优化，大大提高了电力

企业的运营效益。

2) 电力系统体现出了信息化、智能化和自动化水平的不断提升。以计算机网络为基础的数字化调度系统、控制系统、数字计算机监控等，大大提高了生产效率，有助于电力系统管理目标的实现。

## 电力工程测量的技术研究的论文有哪些篇五

摘要：随着社会经济的不断发展，电力企业的发展也极为迅速，尤其是智能电网的发展更是取得了很大的成绩，为我国电力企业的发展创造出更多的机会。但是，智能电网的发展不能满足于现状，应充分结合先进的超导电力技术不断提升其综合技术，促进智能电网系统的可持续发展。

关键词：超导电力技术；智能电网；应用

随着电力技术的不断发展，智能电网已逐渐成为电力企业的重要组成部分。在近几年，电力企业也不断地尝试应用新技术、新设备、新科技，其中超导电力技术对智能电网的辅助效果最为明显，不仅能够优化智能电网的运行效率，更能提升电力系统运行的安全性和稳定性。

### 1 超导电力技术

从理论上讲，超导电力技术就是利用超导体的特殊物理性质与电力工程相结合而发展起来的一门新技术。超导体具有自身电阻突然消失的电阻特性，超导电力技术主要借助超导体的特性，将其应用到电力系统中 [1]。目前，超导电力技术的研究已成为我国重点研究项目之一。

### 2 超导电力技术在未来智能电网中的应用

国际超导技术领域专家普遍认为，新一代的超导技术，如钇

系高温超导带材，在未来将很快商品化并全面引入应用。美国的“电网2030计划”已经将超导技术放在了重要位置，将引发全世界范围内对超导技术的应用创新。继美国之后，欧洲、日本、韩国等也相继宣布了发展超导技术的相关计划，全世界正式进入了超导技术竞争态势。面对这一世界形势，我国应及时部署超导技术应用战略，充分发掘和利用国内各种资源优势，鼓励超导技术创新，加大超导技术科研投入力度，将其作为关系国计民生的重大战略来看待，以抢先占领世界超导技术高地。具体而言，将超导技术应用于未来电网，有以下好处。

## 2.1降低电力系统线损率

当前我国电网规模和容量正在快速增长，整个电力系统运行过程中的短路容量也在不断增加。大量的短路电流如果得不到限制，必将对电气设备产生破坏性影响，超导电力技术的引入为解决此类问题提供了方向，使电力系统的安全性得到提高，线损率得以降低。智能电网在供电过程中具有高效性、降低运营成本、减少线损等能力，这是提高电力系统运行水平的关键。尤其是应用超导电力技术后，智能电网的运行效率得到了提高，如使用高温超导线材后，电缆能够超导无阻，更有效地提高了电流能量的传输能力[2]。在一些大城市以及一些特殊场合的供电中，电缆极易产生线损，线损量过大会对电力系统造成一定的影响。将超导电力技术有效地应用到这些大城市以及一些特殊场合供电中，能够大幅度降低电缆的损耗率，同时还能有效地提升电缆的传输功率。而且，相比于传统电缆，超导电缆受环境影响极小。从整体上看，超导电缆更适合大城市以及特殊场合的供电，不仅能够有效节约土地的占用率和建设资金的消耗量，更能节约安装空间，与传统的电缆线路相比安装也极为方便，有效地节省了人力、物力和财力。

## 2.2有效提升电网输送电能的质量

电能存取是电网输送过程中一个重要的环节，是确保电网平稳安全可靠运行的关键。目前采用的技术主要是抽水储能技术，这种技术可提供长时间的大功率，但反应速度过慢，难以应对瞬态电能质量与功率失衡造成的冲击，无法及时对失衡状态进行必要的补偿，这就使电网输送电能的质量大打折扣。超导技术的引入，可以较好地解决这个瓶颈问题。电网输送电质量是一直困扰电力企业的主要问题之一，电网系统在运行过程中，输送电质量可能会受到内部和外部因素的影响，致使电网输送电质量不高，尤其是一些大功率远距离输变电系统，输送电质量更是受到极大的影响 [3]。将超导电力技术应用于智能电网，能够有效改善这方面存在的缺陷，可以利用大型超导储能装置实现大功率远距离输变电系统的稳定运行，在此过程中超导储能装置能够瞬时吸收或释放能力，避免了传统电网输送电过程中出现的频率波动现象，而且超导储能装置还能沟通电压的无功支持，确保电压的稳定性，从而有效提高电网输送的电能的质量。

### 2.3提高可再生能源的利用性

随着社会经济的不断发展，能源的开发和利用率也在逐渐提升，而能源枯竭问题是世界各国所关注的焦点。电力企业的发展虽然能够进一步满足人们对电能的需求，但是也消耗了大量的能源。为了减缓化石能源消耗，可以采用可再生能源来进行发电，这是未来智能电网发展的必然趋势。新技术、新设备、新产品的不断应用，对提高电网的运行效率有极大的作用 [4]。但是，在可再生能源利用和开发过程中发现，由于可再生资源具有不稳定性、间歇性等特点，电力系统的工作状态不稳定，使得电力系统运行的安全性、高效性、可靠性、灵活性等受到了一定的限制。应用超导储能系统能有效地改善电网的储能备用，对提高可再生能源的接受和储存率有极大的作用，可充分提高可再生能源的利用率。而且在利用超导储存装置对配网进行供电的过程中，也会增加电网供电的稳定性，进而提高配网系统的运行效率，确保为客户提供稳定、可靠、安全的用电环境。

## 2.4提升电网对外部影响因素的抗性

现有的电力系统存在多电压等级现象和交直流电共存现象，加上采用传统的铝线铜线作为导材，设备易老化，易超载，受天气等外部因素影响大，对整个电网的运行安全造成了极大的影响。超导技术的引入可在一定程度上减小这种影响。智能电网在运行的过程中可能会受到外部因素的影响，自身线路会受到一定的损伤和破坏，例如，暴风雪、不可抗拒自然力的影响，人为的影响等都会对电网系统的安全运行造成一定的影响。要彻底解决这类问题，必须从电缆线路的防御能力入手。在输电过程中，防御能力较好的电缆能够承受大量电力负荷，而且在较低的电压下超导电缆的传输效率比普通电缆要高很多。一般情况下，超导电缆线路主要应用在输电路径较长的路段，在电力系统输电走廊受到破坏的情况下，可以保证重要负荷的供电，进一步提高智能电网运行的可靠性和安全性。

## 3结语

超导电力技术在智能电网中的应用是21世纪极具战略意义的大事，对新世纪我国电力技术的发展与改革起着决定性的作用。超导应用成功，我国将立即成为世界电力技术领先国，否则就会落后于人，处处受制。联系我国电力发展实际，加大超导技术投入力度及推广应用力度，是当前我国电力领域的重要工作。

综上所述，超导电力技术是未来智能电网发展中的主流技术，对提高电力系统的运行效率也有着极大的作用，如提升电力系统运行的稳定性、抗性、电能质量等。当然，现阶段超导电力技术的发展还不成熟，需要我們不断地去研究、探索，以期为智能电网的发展提供可靠的帮助，保障我国电力事业的可持续发展。

参考文献：

[2] 胡毅, 唐跃进, 任丽, 等. 超导电力技术的发展与超导电力装置的性能检测[J]. 高电压技术, 2007 (7) : 1-8.

[3] 林晓明, 郭进利, 肖勇. 智能电网建设中加强电力需求侧管理研究[J]. 科技创新导报, 2011 (22) : 61.

[4] 周双喜, 吴畏, 吴俊玲, 等. 超导储能装置用于改善暂态电压稳定性的研究[J]. 电网技术, 2004 (4) : 1-5.

## 电力工程测量的技术研究的论文有哪些篇六

摘要：随着我国经济的不断发展，我国电力企业也得到了飞速的发展，电力企业在实际的发展过程中为了响应国家的号召，要进行合同能源管理、发展节能服产业，所以，电力企业在发展过程中也在逐步加快节能服务体系的建设，这样就能够实现对电力企业的有效管理。在我国不断发展的进程中，发展最为迅速的就是建筑行业，在建筑工程的应用生产过程中，建筑工程的基础就是要保证质量。所以，在实际的配网系统过程中，电电力工程中电力工程技术的可靠性对整个建筑工程都具有非常重要的意义，本文重点就对配网系统中电力工程技术的可靠性进行了分析。

## 电力工程测量的技术研究的论文有哪些篇七

### 1.1 分配电源不合理

在配网电力工程运作中，电源的合理分配是影响整个电网运行的关键。因为如果电源分布不合理就会导致各种电力输送情况出现问题，电流过大的地方会导致能源的损耗甚至会引起电路负担过重造成的电路短路，严重的引起火灾，烧伤使用设备；电流过小的地方会导致电压供应不上去，用户出现跳闸等一系列问题。在实际的运营操作中，我们会发现配网的电力传送线路常常和人们生活中的其它应用电路混在一起，这样不仅会造成电路之间的联电，使电路寿命减少，而且也

增加了人力物力去检测维修，还会给人们的日常生活带来极大的不便捷。除此之外，电路过多也会对小区或者人流量密集地方的生活环境和自然环境造成影响，长期的电力穿梭会让人们觉得头晕乏力，危害人们的健康。因此，电力部门在分配电源时一定要将变电站设置在合理的地方，既能确保电力的供应还不会影响到人们的征程生活，这样就可以使得配电网电力系统能够协调、环保、高效的运转起来。由此可见，电源的分布问题是一个关系到整个配网电力工程协调运作的全局问题。

## 1.2 输电线路受外因破损

在配网电力工程的建设过程中，我们会发现很多输电线路受外因的原因而发生破损，给整个运营系统带来不便。总结原因有以下几点：首先，随着经济的发展，越来越多的工业区与商业小区发展起来。这些用电集中地庞大的用电量会给电网的输电线路造成极大的负荷压力，温度过高，电路不仅会损害自身的使用寿命也会发生短路火灾等危害。第二，用于支持配电网的电线杆作为空中传送电流的运载体，分布于街道两旁，但是很多用户为了节约资金直接到电线杆上去取点接到自己家中，这样一来不仅会造成电路的电流电压不稳减少，也会给用户本身带来极大的危险。取电不当就会造成漏电短路等现象，后果十分严重。除此之外，还有因天灾和环境因素导致的电网电路破损，刮风下雨、冰雪覆盖都是引起电路坍塌电线破损的主要因素。而且很多电路在埋在地下时，会被一些施工团队在施工时不小心损坏，化工厂周围的酸碱环境和空气污染也都会造成线路的破损，从而导致事故的发生。

## 电力工程测量的技术研究的论文有哪些篇八

由于在建筑工程管理中存在管理流程特殊化的特点，因此，在工程立项及招标环节中需采取批量定额的方式，造成管理系统过于复杂、庞大，必然会导致定额增加，因此，如何才

能提升建筑工程信息技术应用的灵活性成为当前建筑工程管理中应用信息技术关注的重点。在当前建筑工程管理中，应用信息技术所获取的信息能够为管理机构提供重要的工程成本核算参考数据，在建筑工程施工环节中也会牵涉到不同的管理细节，这必然要求在建筑管理工程应用信息技术时充分考虑不同部门的管理需求，改善工作管理流程，更为科学、合理地监控不同部门的进度及质量管理力度，构建全新建筑工程管理环境。

#### 4.2提升建筑工程数据库的实效性

在当前国内建筑工程领域中，多数是根据设计机构或建设部门所发布的核算信息，采取编制投标报价的方式，然而在实际中体现的却是建筑部门定额，在缺乏考虑市场实际供需以及不良竞争等因素的前提下，中标价格本质上相当于建筑部门所能够承受的最高成本。然而，在建筑工程管理工作中，还需担负着建筑工程的其他实际成本，并且在未来的建筑工程管理实际工作中，还需采取各种方式保持自身良好的建筑品牌形象，同时需担负着建筑承包商工作考核等多方面的管理职责。因此，在建筑工程管理中应用信息技术应该结合建筑工程实际的市场竞争现状，科学、规范地构建建筑工程实际的材料信息库，确定科学、规范的材料编制模块以及合同模板，这样就能够让客户结合建筑工程实际管理需求，有针对性地进行系统操作，提升建筑工程各个领域的信息化应用效率。

#### 4.3推动信息技术的层次化应用

在当前国内建筑工程管理工作中，由于涉及到不同部门的经济利益，不同的管理环节紧密管理。因此，在建筑工程管理中应用信息技术，必然要求结合不同利益部门的实际信息技术应用现状与未来发展需求，持续构建多层次的信息技术应用平台，以更为高效地推动远程监控管理模式，这对于推进全过程现场施工管理及施工信息的高效获取意义重大。此外，

建筑工程管理工作中还应该应用信息技术获取管理所需的信息，形成信息共享的信息技术应用环境，为建筑工程管理提供高效的信息沟通交流平台。

#### 4.4 促进信息技术在工程管理应用的适应性

在当前建筑工程管理实际工作中，公路等工程常会受到气候等外在条件的影响，而房屋及市政工程项目常受建筑周期、环保工作需求等方面的约束，需要投入巨大的工程资源，不利于建筑工程进度如期完成，对建筑成本核算的准确性也产生不利的影响。因此，在建筑工程管理中应用信息技术，应该通过参数设置的方式满足多样化应用的需求，以确保应用用户能够结合建筑工程实际的环境设置相应的系统参数，确保信息平台的平稳应用，及时、高效地获取管理信息。此外，在确保建筑工程进度及质量的基础上，应该加强安全管理工作，降低建筑成本，这必然要求在信息技术应用中协调好成本核算与进度管理间的关系，结合实际工程量，科学合理地评估工程费用成本，并通过信息技术简便地获取预算成本与实际成本间的差异，为建筑工程采取成本控制策略提供信息支持。总而言之，在建筑工程管理中应用信息技术应该符合便捷、可操作性、工作量小等应用理念，才能够确保在减数工程管理中深入地应用信息技术。

#### 4.5 加强信息技术应用的数据化

建筑工程管理工作的本质相当于不同的建筑工程参与方完成管理信息的交互，在过去的管理模式中，通常是通过传真、电话或者书面的方式完成信息交互，存在信息交互速度较慢，难以协调不同部门工作等问题，难以满足信息交互经济性、高效性等方面的工作需求，难以统一提升建筑工程信息交互质量。实现数据化管理是建筑工程应用信息技术的重要方式，这对于明确员工管理职责、提升员工工作积极性意义重大。此外，在建筑工程管理中应用信息技术能够满足建筑工程业务流程自动化的管理需求，改善工作管理现状。

## 5结束语

历经多年的发展，虽然信息技术在当前建筑工程管理中存在多方面的应用问题，但是对于规范建筑工程管理内容、提升建筑工程管理水平仍然发挥着积极的作用。在未来的时间里，建筑工程管理人员应该结合当前实际的管理现状及未来管理需求，更为全面、深入地应用信息技术，并做好信息技术应用经验积累与总结，推动后续信息技术在建筑工程管理中的应用工作更为高效、更为科学得以开展，发挥更为重要的应用作用。

参考文献：