

# 2023年继电保护的论文题目(优质5篇)

每个人都曾试图在平淡的学习、工作和生活中写一篇文章。写作是培养人的观察、联想、想象、思维和记忆的重要手段。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的范文吗？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧

## 继电保护的论文题目篇一

**摘要：**在电力系统中，继电保护装置运行的可靠性对电力系统的整体运行具有重要的作用。如果电力系统中的继电保护装置的运行出现问题，容易导致电力系统发生故障，还会引起一系列的连锁反应，造成电力系统瘫痪，出现大面积的停电，给人们的正常生活与工作造成影响。由此可见继电保护装置运行的可靠性对电力系统运行的重要作用。本文首先对电力系统继电保护装置进行简单的描述，综合分析了影响继电保护装置运行可靠性的因素，并进一步对提高电力系统继电保护装置运行的可靠性提出合理的建议，为人们提高电力系统继电保护装置运行的可靠性提供参考。

## 继电保护的论文题目篇二

随着我国电力技术的快速发展，电力环境也发生着日益的改变。智能电网的独特性不仅表现在具有安全性、自愈性和经济性，还表现在兼容性、交互性以及高效稳定性等，已经得到了全世界的广泛应用和推广。一旦电力系统遇到故障或者危及安全运行的异常工况时，电力系统继电保护不仅能够快速的、有选择性的做出自动化反事故决策，而且也已经成为一种最安全、最有效的保障电网安全运行的非常重要的技术手段。伴随着电力系统的要求越来越高，其相应的电力系统继电保护工作也有相应的提高，而且实践技术也在不断的发展变化。

## 1、基于智能电网环境下的继电保护所具有的意义

目前，随着我国经济的爆炸性发展，对各行各业的发展变化产生很大的影响，尤其是对电力的需求也呈逐渐上涨的趋势，更加引起关注的是，一些经济发达，人口密集的地区已经出来了供电危机状况，这在一定程度上带给供电企业很大的压力。着力加强智能电网的建设和维护力度，是企业解决电力供电比较紧张的局面。作为电力系统非常重要的防御手段，继电保护技术就是确保继电保护技术的使用目的，就是确保电网运行的稳定性、安全性。在电网面临故障状况时，首先，继电保护装置会自动开启相应的切除故障设备，停止故障运行，与此同时，设备装置会进行故障报警，提示相关工作人员到现场进行及时检测，发现问题、解决问题，恢复电网的正常运行，保证电网的继电保护正常使用。继电保护装置不仅有效降低了企业电网故障所遭受的经济损失，而且也在最大程度上保障了电网的可靠、安全供电。因此基于智能电网背景下，继电保护的意义非常重大，理应受到企业的特别关注。

## 2、智能电网的系统组成

电网技术体系、电网基础体系、电网规范体系以及智能服务等四各个体系，是智能电网的重要系统组成部分。具有先进的控制、通信、信息的电网技术体系，旨在为智能电网提供可靠的技术支撑，达到电网的智能化作用。电网基础体系是确保智能电网安全可靠的物质载体基础。建设智能电网的'一个重要的制度保障，电网规范体系包括技术和管理两方面的各项规范、标准、各项指标的认证和评估体系。智能服务体系的主要作用就是保障智能电网的高效、经济运行，达到实现社会能源与资源的最大化效用，努力为用户提供增值和智能服务。

## 3、继电保护的重点研究内容

继电保护的目的是确保电网的可靠、安全、高效的有效运行，基于智能电网的背景，对继电保护不断的进行变革已经是一种不可阻挡的发展趋势。单元件保护是继电保护要重点研究的内容。

变压器、发动机和交直流线路是单元件保护的主要组成部分，其作用是新原理算法的研究和对传统元件的保护改良。首先，变压器保护方面，它的一个焦点仍然是励磁涌流识别，由于励磁涌流具有的四个方面的特征，包括随机性、非线性、多样性和混淆性等，目前并非是完美解决方案中最好的一个，因此分析计算和保护新原理仍然是变压器内部故障要关注的重点。其次，发电机保护方面，其中内部短路和匝间短路保护是必须要引起重点关注的，另外需要进一步精确化的三个方面分别是整定计算、保护方案设计、灵敏度校验；过激磁、反时限过流等在后备保护中的判断需要和实际机组要承受的能力应该相匹配；加强定、转子一点接地保护的可靠性；对超大容量机组保护运行、失步保护和电网保护的有效配合以及失磁的特殊性等方面应加强深入的探索。再者，交流线路保护方面，距离保护易受高阻接地影响，躲过负荷能力比较弱，系统振荡一旦发生短路时就会应付不了；如果在同杆并驾双回线时，较为受到跨线故障和零序互感以及电气量的使用范围等因素的制约，故障测距误差大和选相失败的问题比较容易出现。

#### 4、继电保护面临的挑战和机遇

针对电网安全运行虽然继电保护成为了第一道防线，但是在智能电网的高速发展过程中，也面临着一些挑战和机遇。

##### 4.1继电保护所面临的挑战

(1) 随着特高压电网在智能电网中的重要作用越来越高，一旦出现故障时，特高压电网产生的谐波分量特别大，暂态过程也较为明显，非周期分量会随之衰减缓慢，严重阻碍保护

工作的快速性和可靠性；另外，电压互感器、电流在暂态下的转变特性也会变得更差，故障状态转换时，较易出现误动作保护。

(2) 超特高压的分布长线路电容会一定程度的破坏参数模型构成的保护以及电流差动保护。

(3) 同塔双回或多回线路的跨线故障以及互感和线路参数不平衡会对保护造成影响。

#### 4.2 继电保护在智能电网的建设中面临的机遇

基于智能电网的背景下，新型继电保护方面的研究又增加了一些有利发展平台。具体表现在两个方面：一是在信息采集上，实时动态检测系统自从年开始被继电保护所采用，此外，据有关数据统计，同步相量测量单位和广域测量系统，已经被大部分的变电站使用，其中包括所有的500kv变电站及大部分220kv的变电站，并且已构成相当程度的规模。其中广域测量系统和同步相量测量单元，一方面实现了广域电网的同步在线测量，另一方面也实现了基于同步信息的继电保护。二是在信息通信方面。截止到现在为止，我国电力通信专网具有分层分级自愈环网的特点，主要的应用介质是光纤，其中电网220kv的光纤覆盖率为99.2%，500kv及以上的覆盖率达到100%，110kv覆盖率为93%。目前已经达到一次设备的数字化、二次装置的网络化，实现了全站统一的标准平台，主要归功于iec61850标准的数字化变电站，更好地满足了信息共享的便捷性、简单的操作性。完全具备了信息通信要满足的实时、高速、可靠的各项条件。

#### 参考文献

[1]王增平，姜宪国，张执超，等。智能电网环境下的继电保护[j].电力系统保护与控制，.

[2]隋淼。智能电网环境下的继电保护[j].湖南农机, .

[3]王文生。智能电网环境下的继电保护初探[j].机电信息, 2015.

[4]薛鹏程。智能电网环境下继电保护的发展现状[j].中小企业管理与科技, 2012.

## 继电保护的论文题目篇三

**【论文关键词】**继电保护故障处理方法微机化管理技术监督职能

**【论文摘要】**继电保护装置是一种自动装置,在电力系统中主要负责电力系统的安全可靠运行,这是它的主要职责也是任务,它可以随时掌握电力系统的运行状态,同时及时发现问题,从而通过选择合适的断路器切断问题部分。本文结合工作经验,对电力系统继电保护管理中常见问题进行分析,提出个人建议及有效措施,确保电网安全稳定运行进行论述。

### 引言

当系统出现意外情况时,继电保护装置会自动发射信号通知工作人员,有关工作人员就能及时处理故障,解决问题,恢复系统的安全运行,同时,这种装置还可以和其他设备相协调配合,自动消除短暂的故障。因此,加强继电保护管理是供电系统安全运行的可靠保障。

### 一、继电保护管理的重要性及任务

1、重要性。继电保护工作作为电网工作中的一个重要组成部分,其工作责任大、技术性强、任务繁重。继电保护工作人员每天面对诸如电网结构、保护配置、设备投退、运行方式变化及故障情况等各种信息,对它们进行正确的分析、处理和统

计,工作十分繁重,并且上下级局之间、局与各厂站之间存在着许多重复性数据录入及维护工作。为了减轻继电保护工作人员的工作强度,提高劳动生产率,开发继电保护信息管理系统已成为电网发展的一个必然要求。

2、主要任务。电力系统继电保护管理系统的主要任务是对继电保护所涉及的数据、图形、表格、文件等进行输入、查询、修改、删除、浏览。由于管理对象层次多、结构复杂、涉及几乎所有一、二次设备参数、运行状态、统计分析、图档管理甚至人事信息等事务管理,各层保护专业分工较细,这使得数据库、表种类很多,利用管理系统可大大提高工作效率和数据使用的准确性。

在电力系统中,存在如保护装置软件设计不完善、二次回路设计不合理、参数配合不好、元器件质量差、设备老化、二次标识不正确、未执行反措等诸多原因,导致运行的继电保护设备存有或出现故障,轻则影响设备运行,重则危及电网的安全稳定,为此,必须高度重视继电保护故障排除,认真、持久地开展好继电保护信息管理工作。

## 二、继电保护管理中的不足

纵观目前电力系统各发、供电单位的'继电保护管理情况,会发现各单位继电保护管理中存在的问题形式多样、记录内容不尽相同、记录格式各异、填写也很不规范;另外,几乎所有单位对管理漏洞的发现和往往只是做记录,存在的故障消除后也没有再进行更深层次分析和研究。更严重的是个别单位甚至对故障不做任何记录,出现管理上的不足后往往只是安排人员解决后就算完事。由于各单位对管理程度不同程度的重视,最终造成运行维护效果也很不相同:有的单位出现故障,可能一次就根除,设备及电网安全基础牢固;而有的单位出现同样的故障,可能多次处理还不能完全消除,费时费力又耗材,而且严重影响设备及电网的安全稳定运行;甚至有些故障出现时,因为专业班组人员紧张,不能立即消除,再加上对故障又不

做相应记录,从而导致小故障因搁浅而变成大损失。针对此种现象,为了减少重复消缺工作,不断增强继电保护人员处理故障的能力和积累经验,提高继电保护动作指标,确保电力设备健康运行以及电网安全稳定运行。切实将故障排除管理工作做好,并通过科学管理来指导安全运行维护工作。必须对故障及漏洞要实行微机化管理,借助微机强大的功能,对出现的故障存贮统计、汇总、分类,并进行认真研究、分析,寻找设备运行规律,更好地让故障管理应用、服务于运行维护与安全生产。

### 三、排除故障的措施

1、对继电保护故障按独立的装置类型进行统计。对目前系统运行的各种线路保护装置、变压器保护装置、母差保护装置、电抗器保护装置、电容器保护装置、重合闸装置或继电器、备用电源自投切装置、开关操作箱、电压切换箱,以及其他保护或安全自动装置等,将其故障按照装置类型在微机中进行统计,而不采用罗列记录或按站统计等方式。

2、对继电保护故障分类。除了按故障对设备或电网运行的影响程度分为一般、严重、危急3类外,还可按照故障产生的直接原因,将故障分为设计不合理(包括二次回路与装置原理)、反措未执行、元器件质量不良(包括产品本身质量就差与产品运行久后老化)、工作人员失误(包括错误接线、设置错误或调试不当、标识错误、验收不到位)4个方面。对故障这样统计后,一方面可以根据故障危害程度,分轻重缓急安排消缺;另一方面,便于对故障进行责任归类及针对性整改,从根本上解决故障再次发生的可能性,也确保了排除故障处理的效果。

3、明确继电保护缺陷登录的渠道或制度。为了逐步掌握设备运行规律,并不断提高继电保护人员的运行维护水平,就必须对继电保护设备出现的各种故障进行及时、全面的统计,除了继电保护人员自己发现的故障应及时统计外,还必须及时统计变电站运行值班人员发现的故障,而要做到后者,往往较困难。

为此, 必须对运行部门(人员)明确继电保护故障上报渠道、制度, 通过制度的规定, 明确故障汇报渠道、故障处理的分界、延误故障处理造成后果的责任归属等, 确保做到每一次故障都能及时统计, 为通过缺陷管理寻找设备运行规律奠定坚实的基础。

#### 四、继电保护故障管理的对策

1、跟踪继电保护设备运行情况, 及时、合理安排消缺。通过故障管理, 可以随时掌握设备运行情况, 做到心中有数: 哪些设备无故障, 可以让人放心, 哪些设备还存在故障, 故障是否影响设备安全运行, 并对存在故障的设备, 按照故障性质, 分轻重缓急, 立刻安排解决或逐步纳入月度生产检修计划进行设备消缺或结合继电保护定期检验、交接性校验、状态检修进行设备消缺, 以确保设备尽可能地健康稳定运行。

2、超前预防, 安全生产。通过故障管理, 对掌握的故障数据, 在其未酿成事故之前, 就要及时分析, 制定对策。对能立刻消除的故障, 立刻组织安排人员消缺; 对不能立刻消除的故障, 进行再次分析, 制定补救措施, 并认真做好事故预想。

3、及时、准确地对继电保护设备进行定级统计。要真正做到把每台继电保护设备定级到位, 就必须做到时刻全面地掌握每台继电保护设备存在的问题, 并对其进行合理化管理, 进而对设备定级实现动态的科学化管理。

#### 参考文献

### 继电保护的论文题目篇四

随着我国电力技术的快速发展, 电力环境也发生着日益的改变。智能电网的独特性不仅表现在具有安全性、自愈性和经济性, 还表现在兼容性、交互性以及高效稳定性等, 已经得到了全世界的广泛应用和推广。一旦电力系统遇到故障或者



危及安全运行的异常工况时，电力系统继电保护不仅能够快速的、有选择性的做出自动化反事故决策，而且也已经成为一种最安全、最有效的保障电网安全运行的非常重要的技术手段。伴随着电力系统的要求越来越高，其相应的电力系统继电保护工作也有相应的提高，而且实践技术也在不断的发展变化。

## 1、基于智能电网环境下的继电保护所具有的意义

目前，随着我国经济的爆炸性发展，对各行各业的发展变化产生很大的影响，尤其是对电力的需求也呈逐渐上涨的趋势，更加引起关注的是，一些经济发达，人口密集的地区已经出来了供电危机状况，这在一定程度上带给供电企业很大的压力。着力加强智能电网的建设和维护力度，是企业解决电力供电比较紧张的局面。作为电力系统非常重要的防御手段，继电保护技术就是确保继电保护技术的使用目的，就是确保电网运行的稳定性、安全性。在电网面临故障状况时，首先，继电保护装置会自动开启相应的切除故障设备，停止故障运行，与此同时，设备装置会进行故障报警，提示相关工作人员到现场进行及时检测，发现问题、解决问题，恢复电网的正常运行，保证电网的继电保护正常使用。继电保护装置不仅有效降低了企业电网故障所遭受的经济损失，而且也在最大程度上保障了电网的可靠、安全供电。因此基于智能电网背景下，继电保护的意義非常重大，理应受到企业的特别关注。

## 2、智能电网的系统组成

电网技术体系、电网基础体系、电网规范体系以及智能服务等四各个体系，是智能电网的重要系统组成部分。具有先进的控制、通信、信息的电网技术体系，旨在为智能电网提供可靠的技术支撑，达到电网的智能化作用。电网基础体系是确保智能电网安全可靠物质载体基础。建设智能电网的一个重要的制度保障，电网规范体系包括技术和管理两方面的各项规范、标准、各项指标的认证和评估体系。智能服务体系的主要作用就是保障智能电网的高效、

经济运行，达到实现社会能源与资源的最大化效用，努力为用户提供增值和智能服务。

### 3、继电保护的重点研究内容

继电保护的目的是确保电网的可靠、安全、高效的有效运行，基于智能电网的背景，对继电保护不断的进行变革已经是一种不可阻挡的发展趋势。单元件保护是继电保护要重点研究的内容。

变压器、发动机和交直流线路是单元件保护的主要组成部分，其作用是新原理算法的研究和对传统元件的保护改良。首先，变压器保护方面，它的一个焦点仍然是励磁涌流识别，由于励磁涌流具有的四个方面的特征，包括随机性、非线性、多样性和混淆性等，目前并非是完美解决方案中最好的一个，因此分析计算和保护新原理仍然是变压器内部故障要关注的重点。其次，发电机保护方面，其中内部短路和匝间短路保护是必须要引起重点关注的，另外需要进一步精确化的三个方面分别是整定计算、保护方案设计、灵敏度校验；过激磁、反时限过流等在后备保护中的判断需要和实际机组要承受的能力应该相匹配；加强定、转子一点接地保护的可靠性；对超大容量机组保护运行、失步保护和电网保护的有效配合以及失磁的特殊性等方面应加强深入的探索。再者，交流线路保护方面，距离保护易受高阻接地影响，躲过负荷能力比较弱，系统振荡一旦发生短路时就会应付不了；如果在同杆并驾双回线时，较为受到跨线故障和零序互感以及电气量的使用范围等因素的制约，故障测距误差大和选相失败的问题比较容易出现。

### 4、继电保护面临的挑战和机遇

针对电网安全运行虽然继电保护成为了第一道防线，但是在智能电网的高速发展过程中，也面临着一些挑战和机遇。

## 4.1 继电保护所面临的挑战

(1) 随着特高压电网在智能电网中的重要作用越来越高，一旦出现故障时，特高压电网产生的谐波分量特别大，暂态过程也较为明显，非周期分量会随之衰减缓慢，严重阻碍保护工作的快速性和可靠性；另外，电压互感器、电流在暂态下的转变特性也会变得更差，故障状态转换时，较易出现误动作保护。

(2) 超特高压的分布长线路电容会一定程度的破坏参数模型构成的保护以及电流差动保护。

(3) 同塔双回或多回线路的跨线故障以及互感和线路参数不平衡会对保护造成影响。

## 4.2 继电保护在智能电网的建设中面临的机遇

基于智能电网的背景下，新型继电保护方面的研究又增加了一些有利发展平台。具体表现在两个方面：一是在信息采集上，实时动态检测系统自从 1996 年开始被继电保护所采用，此外，据有关数据统计，同步相量测量单位和广域测量系统，已经被大部分的变电站使用，其中包括所有的 500kV 变电站及大部分 220kV 的变电站，并且已构成相当规模的规模。其中广域测量系统和同步相量测量单元，一方面实现了广域电网的同步在线测量，另一方面也实现了基于同步信息的继电保护。二是在信息通信方面。截止到现在为止，我国电力通信专网具有分层分级自愈环网的特点，主要的应用介质是光纤，其中电网 220kV 的光纤覆盖率为 99.2%，500kV 及以上的覆盖率达到 100%，110kV 覆盖率为 93%。目前已经达到一次设备的数字化、二次装置的网络化，实现了全站统一的标准平台，主要归功于 IEC61850 标准的数字化变电站，更好地满足了信息共享的便捷性、简单的操作性。完全具备了信息通信要满足的实时、高速、可靠的各项条件。

## 参考文献

[1]王增平, 姜宪国, 张执超, 等。智能电网环境下的继电保护[j].电力系统保护与控制, 2012. [2]隋淼。智能电网环境下的继电保护[j].湖南农机, 2014. [3]王文生。智能电网环境下的继电保护初探[j].机电信息, 2015. [4]薛鹏程。智能电网环境下继电保护的发展现状[j].中小企业管理与科技, 2012.

## 继电保护的论文题目篇五

摘要：随着市场对电能质量方面、稳定性方面要求越来越高，电力企业应不断提高电能供应的能力及电力系统的保护，特别是对于短路故障提出针对性的解决措施，确保电能持续稳定供应。文章介绍了继电保护电力系统短路故障及原因，然后具体分析短路保护技术，最后提出继电保护电力系统短路故障处理措施。

关键词：继电保护；电力系统；短路保护；关键技术

### 前言

近年来，科学技术不断升级，电力系统短路保护关键技术取得了良好的应用效果，在继电保护电力系统中频繁应用，这对电力系统有序运行，电力系统安全性提升有重要意义。此外，短路保护关键技术还能起到短路故障几率降低、电力资源节约的作用，能够扩大电力企业经济利润空间。本文这一论题具有探究必要性，论题分析的现实意义较显著。

### 1继电保护电力系统短路故障及原因

#### 1.1故障

继电保护电力系统启动、运行期间极易发生短路故障，常见故障集中体现在电力用户、绝缘体、三项系统等方面，针对

常见短路故障处理时，应首先了解短路故障产生的原因，这能为短路故障处理、短路保护关键技术应用提供机会。

## 1.2原因

对于电力用户故障：电力系统建设存在明显区域差异，主要因为不同区域经济水平、人口数量不尽相同，人口数量较多的区域，电力资源需求相应增多，电力系统建设活动随之增加，同时，电力用户故障发生频率较高。人口密度较大的区域存在线路老化、线路破损等现实问题，主要原因即电力用户使用电力设备、电线时间过长，如果电力设备未能及时维修、养护，电线未能及时更换，极易产生安全事故。对于绝缘体故障：电力系统导体存在差异，导体保护工作一旦被忽视，那极易出现短路故障，其中，最为重要的原因即绝缘体破损，导致电力系统稳定性得不到保证。一旦绝缘体性能降低，那么绝缘作用会逐渐削弱，电流流通得不到有效控制，当流通电流超过规定的电流值时，则电力系统短路故障发生几率会提高，影响电力系统安全性。对于三项系统故障：这一故障主要指的是横向故障，故障产生的原因即三项阻抗非正常运行，故障表现为单相接地短路、三相短路、两相接地短路等。这类故障发生几率虽然不高，一旦出现三项系统故障，会大大降低电力系统稳定性，并且影响范围会逐渐扩大[1]。

## 2短路保护技术具体分析

短路保护技术分析主要从智能保护、相电流保护、熔断器保护、零序电流保护四方面入手，具体分析如下。

### 2.1智能保护

二十世纪九十年代，继电保护电力系统运行应用plc技术，即基于智能保护模块安装智能监控装置，以便动态掌握员工工作行为，以及相关参数变化情况。智能保护工作具体落实，

能够及时掌握短路、电压变化、漏电、负荷超标、热量集中等情况。

## 2.2相电流保护

参照短路电流故障数据，借助机械设备保护电力系统。相电流保护期间，首先获取电流互感器设备，使其构成回路常闭节点，通过电磁力抵消弹簧压力的方式来实现保护目标。

## 2.3熔断器保护

以往电力系统短路保护方式主要为电流增大、电流自动切断，这种保护方式被称为熔断器保护。熔断器保护组件一旦受损，需要立即更换，因为保护组件不支持多次使用，如果保护组件更换不及时，那么短路保护操作存在较大的安全隐患，还会影响电力系统稳定性。当前，电流系统不断升级，应用熔断器的过程中，极易因单个熔断器熔断，而影响其余熔断器应用效果，对此，应用相应技术予以改善，尽最大可能保证电力系统稳定性。

## 2.4零序电流保护

短路故障产生后，零序电流保护工作应及时跟进，争取在短时间保证电流相位有序运行，提高电力系统运行稳定性。因此，电力企业应给予足够关注，有序梳理电流系统，避免电流紊乱运行，这能大大降低短路故障发生几率[2]。

## 3继电保护电力系统短路故障处理措施

继电保护电力系统短路故障事先预知、及时处理的有效措施介绍如下，这能大大降低短路故障发生几率，确保电力资源稳定、顺利供应，全面保障电力系统安全性。

### 3.1合理安装避雷装置

一旦遇到雷雨天气，电力系统遭受雷击、导致线路损坏的几率较高，同时，还伴随停电、火灾等事件，这种突发事件极易影响人类用电的规律性。为了处理这一方面的短路故障，应在变电站设备附近合理安装避雷装置，避免雷击产生电力事故，导致电力系统安全性受到不利影响。具体安装时，应优选适合避雷装置，在类型、功能等方面细致筛选，尽可能发挥避雷装置的功用性。需要注意的是，壁垒装置连接应注意连接线路安全性，避免因线路连接不当产生其他安全事故。

### 3.2 准确切断故障点电源

继电保护电力系统内部结构间紧密连接，一旦某一结构出现异常，那么其他结构会自然受到影响，进而影响整体稳定性。对此，应及时处理故障电路，以免扩大故障范围。电力系统短路故障预防的过程中，根据系统故障状态缩小故障范围，直到锁定故障位置，在这一过程中，细分故障类型，探究故障形成的原因，待基本问题准确判定后，快速切断故障点电源，确保检修工作顺利开展，缩小短路故障带来的不利影响。除此之外，工作人员能够利用万能表完成短路电流预测，并记录电流参数变化情况，这能为后期短路故障分析提供依据，同时，还能为电路调整提供可靠参考。其中，万能表应用期间应掌握应用步骤，首先，断开电源，将装置开关调节至蜂鸣器档位，然后，连接待测试端子于表笔，如果蜂鸣器传递信号，并显示较低导通电压值后，则证实测点确实出现短路故障。

### 3.3 加强电力系统日常维护

要提高电力系统运行安全性，务必做好日常维护、定期检修工作，尽可能降低短路故障现象发生几率。日常维护工作执行时，应从以下几方面措施入手。首先，为电力员工组织系统化培训工作，尽可能提高员工操作技能，丰富员工工作经验，同时，为电力员工适当组织实训活动，避免员工实践操作时出现失误。然后，全面掌握继电保护电力系统运行情况，

记录待确定因素，并针对短路故障制定有效的处理方案，在这一过程中，适当借鉴发达国家在短路故障处理方面的技巧，调用已学理论知识以及丰富的实践经验，确保最终确定的短路故障处理方案能够真正起到继电保护电力系统维护的积极作用，以此降低短路故障发生几率。最后，提高先进信息技术应用率，应用监控技术全面掌握继电保护电力系统运行状态，将监测结果通过网络连接传输于上级部门，以便准确判断短路故障，同时，这能为电力设备维护、检修提供可靠依据，以免类似故障重复发生[3]。

#### 4结束语

综上所述，继电保护电力系统一旦出现短路故障，则说明电力系统事先短路故障预防工作不到位，因此，电力企业以及电力员工、用户应共同预防短路故障，结合短路故障现状应用适合的短路保护关键技术，以此维护电力系统安全。通过合理安装避雷装置、准确切断故障点电源、加强电力系统日常维护等措施来全面处理继电保护电力系统短路故障，通过降低电力系统故障来提高电力系统运行稳定性，这对电力企业经济效益增加、电力行业持续发展有重要作用。此外，短路保护关键技术的应用范围会逐渐扩大，有利于提高短路保护关键技术应用效率。

#### 参考文献：

- [1]杨跃. 继电保护电力系统的短路保护[j]. 电子技术与软件工程, 2018(08): 225-227. [2]钟康有. 电力系统继电保护自适应系统关键技术分析[j]. 科技与创新, 2016(12): 160. [3]冯建勤, 黄思芳, 宋海龙. 短路电流非周期分量及其在继电保护中的应用[j]. 电工电气, 2014(12): 35-38.