

## Application Research of Distribution Automation Terminal Equipment in Power Distribution Network Automation

Li WANG

State grid jiangsu electric power co., LTD, Jingjiang, Jiangsu, 214500

### Abstract

The situation of modern social economy high speed development, our country people's production and living level has been greatly promoted, power service demand quantity and power quality of service requirements and presents the fast growth the tendency, such a situation, attention to the development of power distribution network automation has extremely important practical significance. This article mainly combines the actual production life present situation, carries on the corresponding analysis elaboration to the distribution automation terminal equipment in the electric power distribution network automation practice application, in order to promote the power network profession the progress and the development.

### Key Words

Distribution Automation Terminal Equipment, Power Distribution Network, Automation

DOI:10.18686/dljsyj.v1i2.365

## 配电自动化终端设备在电力配网自动化的应用研究

王力

国网江苏省电力有限公司靖江市供电分公司, 江苏靖江, 214500

### 摘要

现代社会经济高速发展的情形下,我国民众的生产生活水平也得到了极大的提升,电力服务需求数量及电力服务需求质量等也呈现了快速增长的趋势,这样一种情形下,重视电力配网自动化的发展具有极其重要的现实意义。本文主要结合实际生产生活现状,就配电自动化终端设备在电力配网自动化中的实践应用进行相应的分析阐述,以期促进电网行业的进步及发展。

### 关键词

配电自动化终端设备; 电力配网; 自动化

### 1.引言

在现代民众日益增长的电力服务需求情形下,电力配网自动化的发展趋势具有一定的必然性,其不仅是电力行业顺应时代发展的必然结果,而且还在很大程度上提升了电力行业电力服务质量和安全性,对整个行业的长远化发展有着极其重要的促进作用。实际生产生活中,配电自动化终端设备是电力配网自动化设备的重要组成部分,该类终端设备的实践应用,对电力配网自动化的行业发展有着一定程度的影响。

### 2.电力行业内配电自动化终端设备概述

#### 2.1 配电网主站建设工作阐述

配电自动化终端设备的实践应用过程中,配电网主站占据极其重要的现实价值,其是整个自动化终端设备实践应用的关键,对整个电网自动化的发展起着极其核心的影响作用。基于此,在电力配网自动化终端设备的实际应用过程,重视配电网主站建设工作的积极开展,具有极其重要的现实意义。实际生产生活中,为保障配电网智能化的发展趋势,确保配电网主站建设工作的完成质量,主要从以下几个方面对配电网主站建设工作进行相应的评价,作业人员结合评价结果制定相应的

应对策略,从而保障整个配电网主站建设工作的工作质量。其具体内容为:配电网主站建设工作开展实施的过程中,为保障主站建设工作的作业质量,作业人员通常应当从主站配置的科学合理性、主站配置的稳定性和主站配置的需求等方面对主站建设工作进行相应的评价。如图1所示,监控软件的应用是确保配电网自动化主站建设工作得以正常有序开展的重要基础,在监控软件的实际应用情形下,作业人员能够对主站和子站之间的运营管理进行相应的测试,通过故障信息的收集,及时有效的进行相应的主站建设调整工作,从而更好的保障配电网主站建设质量。

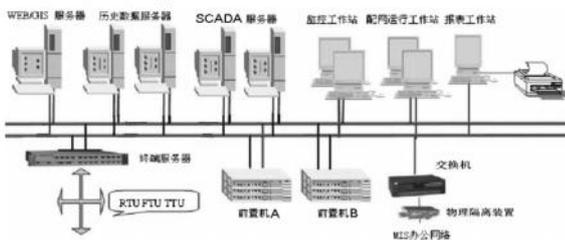


图1 配电网自动化主站监控软件

## 2.2 配电自动化终端设备的组成部分

电力行业范围内,配电自动化终端设备的实践应用,对于推动整个电力配网自动化运营方式有着极其重要的促进作用,实际生产生活中,配电自动化终端设备的实践应用,与配电网主站建设、配电自动化终端设备的应用都有着极为密切的关联。结合实际生产生活经验可知,电力服务行业范围内,配电自动化终端设备各项应用价值的发挥与终端设备的各项组成部分有着极为密切的关联,其具体内容为:一是,人机接口电路设备组成部分,这一组成部分与终端设备电路运行各项数据的收集整理分析有着极为密切的关联,其能够通过这一设备组成部分,对终端设备电路运行的科学合理性进行判断分析,极具现实意义;二是,中心控制单元组成部分,这一组成部分在整个配电自动化终端设备中占据极为关键的作用,终端设备故障检测、设备有功功率的计算等都是这一设备组成部分的功能效用;三是,通信终端组成部分,借助这一设备组成部分的实践应用,配电自动化终端设备内相关的通信介质得以相互连接,从而确保了整个终端设备通信功能的实现;四是,操作控制回路组成部分,配电自动化终端设备的这一组成部分,在很大程度上方便人力控制终端设备,有助于作业人员及时全面的了解电网线路的实际运行情况;五是,电源回

路组成部分,配电自动化终端设备中,基于这一组成部分的存在,整个终端设备的运行电力情况得到了良好的保障,从而整个配电自动化终端设备的各项功能效用得以正常有效运转。

## 3.浅析电力配网自动化发展中配电自动化终端设备的实践应用

通过上述论述分析可知,现代社会经济发展情形下,为满足现代民众日益增长的电力服务需求,重视电网行业的进步发展具有极其重要的现实意义。与此同时,电力配网自动化终端设备的实践应用,依托终端设备主站的完善建设及终端设备各类组成部分的协调配合,其在很大程度上推动了电力行业的自动化发展趋势,对整个电力行业的发展有着极其重要的促进作用。结合实际生产生活经验可知,电力行业范围内,配电自动化终端设备的实践应用,主要有以下几点内容:

### 3.1 故障检测技术的实践应用

现代社会经济发展情形下,在现代民众电力服务需求不断上升的情形下,我国电力服务质量水平的提升具有极大的必然性,与此同时,为更好的满足现代民众的电力服务需求,重视电力服务质量水平的提升、重视电力相关技术水平的提升等都具有极其重要的现实意义。配电紫低功耗终端设备的实践应用过程中,能够在很大程度上保持电力服务系统的正常有效运作,其具体内容为:电力服务系统正常运转的过程中,电力故障的发生无法避免,电力故障的发生不仅会导致电力系统短路情形的出现,影响电力系统的正常运转,而且还会在一定程度上降低电力企业的生产经济效益,配电自动化终端设备实践应用的情形下,依托终端设备各类组成部分的协调配合,作业人员可以实现远程电力信息数据的收集整理分析,从而及时有效的进行电路故障的分析,这对整个电力服务系统的正常化运转有着极其重要的现实意义。

### 3.2 故障快速隔离技术的实践应用

电路故障的发生,通常会给整个电力企业带来较大的经济损失,对整个电力行业的发展有着极为不利的影。配电自动化终端设备实践应用的情形下,借助这一终端设备的自动开关闭合功能,同时依托终端设备组成

部分的电流电压数据收集分析功能效用,能够在电路故障发生的情形下,及时有效的进行故障快速隔离,在避免电路短路情形出现的同时,保障了整个电力系统的安全性和稳定性,也在很大程度上保障了电力企业的经济生产效益,对整个电力行业的发展都有着极其重要的促进作用。配电自动化终端设备的实践应用,对于保障整个电力服务系统的正常运转有着极其重要的作用。

### 3.3 终端通信技术的实践应用

现代社会经济发展情形下,在我国各类施工技术快速发展的情形下,终端通信技术在配电自动化终端设备的实践应用,对整个电力行业的进步及发展都有着极其重要的促进作用,该类技术是整个配电自动化终端设备的核心内容,与终端设备各项功能效用的发挥都有着极为密切的关联。终端通信技术实践应用的情形下,整个电力系统主站和子站之间的信息数据传递得以远距离输送,其不仅能够让电力主站远距离的对电路系统的电路电压等各项数据进行收集分析,及时发现并有效解决电路故障,而且还能在很大程度上强化电力系统的正常

有效开展,降低整个电力系统的维护成本,对整个电力行业的发展都有着极其重要的现实价值。

### 4.结束语

综上所述,实际生产生活中,为满足现代民众日益增长的电力服务需求,重视电力配电自动化终端设备的切实应用具有极其重要的现实意义,其不仅有助于提升现代民众的生产生活水平,而且还能在很大程度上促进电力行业的进步及发展,极具现实意义。

### 参考文献

- [1]陆荣超.配电自动化终端设备在电力配网自动化的应用研究[J].通讯世界,2018,25(12):179-180.
- [2]王辉丽.配电自动化终端设备在电力配网自动化的应用分析[J].化工管理,2018(36):182-183.
- [3]马俊,齐增海.配电自动化终端设备在电力配网自动化的实践[J].科学技术创新,2018(35):182-183.
- [4]齐艺,孙畅岑.配电自动化终端设在电力配网自动化的应用[J].电子技术与软件工程,2018(18):117.
- [5]郭少清. 配电自动化终端设备在电力配网自动化的实践探讨[J]. 军民两用技术与产品, 2017(22):146-146.