

关于移动互联网技术用于配电运检思考

陈 金

国网湖北省电力有限公司荆州供电公司 湖北荆州 434000

摘 要: 随着我国科技的不断发展,移动互联网技术在各个行业中的应用变得愈发广泛,其不仅会改变传统的工作方式,还会给一些行业以后的发展带来不小的冲击。例如,在信息时代下电力企业为了优化配电运检工作的工作流程,已经将移动互联网技术应用其中,其主要目的为借助移动互联网的技术对配电运检工作进行改革,追求更大的发展空间。本文将会对移动互联网技术用于配电运检进行分析。

关键词: 移动互联网技术;应用;配电运检

Abstract: With the continuous development of science and technology in Our country, the application of mobile Internet technology in various industries is becoming more and more extensive, which will not only change the traditional way of working, but also bring no small impact to the future development of some industries. For example, in order to optimize the work flow of power distribution, operation and inspection in the information age, electric power enterprises have applied mobile Internet technology to it. Its main purpose is to reform power distribution, operation and inspection with the help of mobile Internet technology and pursue greater development space. This paper will analyze the application of mobile Internet technology to power distribution inspection.

Keywords: Mobile Internet technology; Application; Distribution shipment inspection

前言:

配电运检工作的主要内容为设备维修检验人员,对所负责的配电线路和设备进行定期或者不定期地运行与维护。在之前开展该工作时,基本方法为人工记录本次的运检流程和结果,但是这种方式存在一个较大的问题:当人工记录的文件丢失以及损坏,或者因为一些人为因素的干扰,容易导致所记录的数据缺乏一定的精准度和真实性,而且人工记录还需要消耗大量的人力资源,将造成总体的管理质量不高,且具有限制。除此之外,在传统的配电运检工作中,有很多人员无法掌握有效的设备运行参数,将会影响运检工作的规范度。所以为了改变这一现象工作人员必须在实际工作中应用移动互联网技术,借助其优点提升本项工作的质量和效率,并减低人力资源浪费等问题,保证数据具有较高的真实性和准确度。

1 在配电运检中应用移动互联网的重要性

在配电运检工作中应用移动互联网技术十分重要,首先其可以更高效率促进信息资源之间的短期交流互动,有助于帮助信息在短距离内进行传输,这样现场作业人员可以把自己的操作步骤以及技术和后台服务器进行有效交互,可预防在进行人工工作交互时产生额外的工作量;其次,在实际进行配电运检工作时应用移动互联网

可以把众多功能进行整合,让其存储在一个系统中,可有效减轻因为工作量过多,而给工作人员带来较大的压力。在具体开展配电检修工作时,需重点关注施工作业的安全性,为达到这一目标必须确保工作人员在施工现场不会遇到过多盲区,以此提升工作的执行力。移动互联网技术可以把工作人员将要完成的工作内容全面、细致地进行记录,这样有利于工作人员清晰地了解实际工作的内容;最后,在配电运检中应用移动互联网技术,可以让管理人员更加具体的了解当前配电运检的工作进展,并随时对工作进程进行监督指导,有利于提高配电运检工作的执行效率与成果,执行人员所持有的移动终端设备带有提醒功能,确保在发生紧急故障时,可及时进行针对性的解决^[1]。除此之外,在配电运检工作中有些处于一线的工作人员对信息化内容的了解并不充分,而且自身操作设备时还容易出现操作能力较低的问题。但随着信息化时代的到来在以后的配电运检工作中信息化将会成为基本的发展趋势。所以在配电运检工作中把移动互联网技术当作一种契机,降低工作中存在的盲区。利用信息化系统的优势,改变一线工作人员的作业理念以及作业习惯,以此提升其对移动互联网技术的实际操作能力。

2 移动互联网技术的发展现状

2.1 移动互联网技术的硬件发展现状

如今硬件品种非常丰富,而且具有较多不同的功能,而移动互联网技术集成了较多种类的硬件设备,例如常见的GPS定位器、RFID模块、蓝牙、摄像头以及重力感应器等。随着硬件设备的不断增多以及人们对其的应用范围逐渐扩大,有效促进了移动互联网技术的发展,而且其为用户带来的体验感也有所提升。当前移动互联网技术具有较强的继承性,而且设备也逐渐变得更加精细、轻便,人民可以随身携带这些设备。与此同时,随着移动互联网技术的数据处理功能逐渐增强、完善以及存储空间扩大等现状,如今有不少终端设备可以和个人电脑做对比,而且有很多人都能接受购买移动互联网技术硬件设备的价格。

2.2 移动互联网技术的软件发展现状

当前移动互联网技术的系统主要为Windows Phone、IOS以及Android等,其具有一些共同特点,例如其具有非常丰富的应用程序、较多的用户数量和极为强大的开发维护端对等。因为这些软件自身具有开源性,所以其发展形势比较好。随着移动互联网技术下屏幕的分辨率和尺寸变得愈来愈大,因此使用移动终端来查看视频以及图片完全可与PC端决一高下。随着红外模块和蓝牙的出现,其可有效代替传统的数据电缆,可达到在较近距离内进行无线传输,这样会让数据的交互工作变得更加方便、快捷。由于GPS定位模块所产生的影响,还达到了相应的定位功能,可有效、全面地将运动轨迹进行记录。

3 配电运检工作的现状

虽然我国如今已经进入互联网时代,但有些电力公司在进行配电运检工作时,主要记录施工作业过程的方式依旧是纸张工单,无法将在作业现场采集到的数据实时传送给管理信息系统,而且当现场的操作处理结束后还需要进行补录,这样容易造成出现数据遗失、错漏等情况,容易影响统计归档工作的效率,进而导致管理缺乏有效性和实时性。另外,还有部分检修人员在实际工作中经常以自身的经验为主,具有一定的自由度。而且尚未做到每位工作人员都了解所有的设备信息参数,这样会为配电系统的抢修、检修以及日常运行等带来一些困难,无法落实现场作业的规范化和标准化。

4 在配电运检中应用移动互联网的策略

在配电运检中应用移动互联网时,作业人员应根据相关规定进行实际工作,以此实现提升应用移动互联网的价值。

4.1 在故障抢修中应用移动互联网

在配电运检工作中故障抢修非常重要,本工作的主要内容为在调度时,若发现设备存在故障问题,随后进行针对性的综合性处理,或者是由于客户端产生故障对其进行处理。在设备出现故障后,应及时对故障点进行综合性的处理与管控,以此保证该设备可以进行投入使用。因此为了达到这一要求,应合理使用移动互联网技术,检修人员需要根据规范化的工作流程进行故障处理工作,不仅要提升故障抢修工作的效率,还需要把全部的抢修过程拍摄成照片并进行上传,通过使用GPS将出现故障的配电网位置进行标注,以此提升参数的时效性和稳定性。不过需要注意在其他平台中,若想提升检修的水平,使其达到预期效果,则需要确保整个检修框架符合实际要求,包括移动终端、前置服务器、主站层等^[2]。其中主站层属于将业务系统和终端进行相互连接的平台,其主要作用为收集与处理、整理资料,并将基本的执行效果与时间进行校对与分析,以此确保分析机制与管理工作的符合对应的工作需求。前置服务器是在实际运行中为服务程序和终端通信所建立起来的结果,其可以控制整体操作流程,并多协议进行解析,将前端应用程序和客户端进行连接,随后借助4G上网系统进行身份验证,这样可有效把前置机提交的所有信息进行连接与管理,确保对应操作具备有效性。在实际工作中最常用的为HTTP,其可以把业务数据进行处理和传送,并保证数据具有实时性。

4.2 在信息技术中应用移动互联网

在配电运检中应用移动互联网技术可以为信息技术工作带来一些便利,有助于为后续的管理系统奠定坚实的基础,在如今的配电现场中经常应用到查看单线图、RFID射频信息获得以及数据回转等技术。其中在利用数据回转技术把任务全部完成后,移动终端将在移动网络中把工作现场中所有的可用数据进行提取,随后将其输送至主站的信息系统中。在本系统中设备导航可与商业导航进行连接,同时在其导航点中把具体位置进行标注,这样有助于解决在传统检修方式中作业人员因为不了解设备位置,产生浪费时间的问题,并减少工作人员的负担;此外查看电线图,在信息技术中具备多点触屏的功能,这样可以查看对应的电线图,有助于提升完成应用电子化单线图信息技术的效果;而RFID射频可读取相关信息。终端若想读取有关信息,并查看设备的缺陷信息以及设备故障免责需要在配电设备中使用RFID射频技术,有助于工作更加全面、深入地了解设备的缺陷。故障问题。

4.3 在设备缺陷管理中应用移动互联网

对于电力企业来讲，配电系统中的运行故障是否可以及时处理非常关键，其会直接影响电力企业的效益。在配电运检设备持续出现故障之后，检修工人应及时找出发生故障的具体地点并进行标记，随后针对故障做出相应的补救措施。在补救工作结束之后，需要把巨日的处理信息和其他信息传送给对应的负责人员，传统的设备故障处理工作，在该过程中比较繁琐，尤其是无法及时明确地将修改信息进行更新。在设备缺陷管理中应用移动互联网技术可以及时对相关信息进行更新与反馈，有助于管理人员立即更新数据，所以移动互联网对配电运检工作十分重要。在设备缺陷管理中具体应用移动互联网为以下所示：运检工作人员在巡视配电设备时，若发现有些设备的运行不稳定，或者其状态不高，具有运行缺陷时免责需要根据现场情况，选择缺陷的处理流程^[1]。首先记录设备当下的实际情况，重点记录具体的故障现状，同时为设备拍照，把缺陷、图片等有关资料传输至电力后台的运行系统中，根据所接收的具体资料信息，及时对故障进行分析，确定消除故障的计划，在处理故障时，需要检修人员签认缺陷单，对标注出的故障进行逐一排除，当所有故障被消除后，应对其进行第二次拍照，与上一个步骤一样将有关资料传输至后台信息系统内，这样有助于以后开展管理与归档工作。

4.4 在设备巡视管理中应用移动互联网

在配电运检工作中其核心内容和基础保障为巡视管理配电运检设备，负责配电运检管理的技术人员必须遵循合理、规范的巡视周期来进行特定范围中的电力运行设备，我国传统的配电设备巡视管理工作为工作人员逐一检查不同线路中的涉笔，保证配电运检设备可以正常运行，但这种巡视管理工作容易产生浪费大量人力资源以及时间的情况。除此之外，过去的设备巡视管理工作，

还具有在经过一定时间后工作人员依旧无法准确较快地找出线路实际的运行情况。譬如，在出现配电检修故障时，应尽快找出故障点，为了较快地找出问题原因，并对其进行针对性的补救，则需要大量检修人员一起进行运检，这样虽然或许会精确地找出设备的故障点，但其效率非常低，而且还会导致大量的人力资源浪费。把移动互联网应用到配电运检设备的巡视管理中，可以利用现代比较发达、完善的科技和GPS技术进行结合，可以把巡视计划输入至移动终端设备中，随后该设备会根据提前设定的技术根据步骤进行可靠、有效地提升，以此达到提升巡视工作有序性的目的^[4]。巡视管理人员在进行操作时，将会根据标准化的流程检查设备，以此进行配电运检设备全方位的巡视管理工作，这种方法不仅可以节省排查故障的时间，还能减少投入的人力资源，完成精准有效的巡视工作，提升工作性效率，减少因为配电运检设备的故障而导致的一系列问题。

5 结束语

综上所述，在配电运检工作中应用移动互联网技术具有较多的优点，将其应用于设备的巡视管理、缺陷管理以及故障抢修中，能有效提升工作效率，保障运检工作能顺利完成，同时还可以减少人力资源的浪费，促进配电运检工作的发展。

参考文献：

- [1]李梦云, 张智恒, 王劲松, 何靖玲. 移动互联网技术在配电运检专业中的应用[J]. 南方农机, 2018(08): 138.
- [2]肖健. 移动互联网技术在配电运检的应用[J]. 集成电路应用, 2018(08): 84-85.
- [3]曾庆国. 移动互联网技术在配电运检专业中的应用[J]. 现代国企研究, 2018(16): 118.
- [4]张哲. 移动互联网技术在配电运检专业中的应用[J]. 中国地名, 2019(08): 53.