

通信电源技术的发展现状与应用前景

徐胜楠

青岛航天半导体研究所有限公司 山东 青岛 266000

摘要: 目前,伴随着科学信息技术的飞快发展,越来越多高新信息技术成效广泛应用于我们的日常生活与工作中,其中信息通信技术至关重要。通信电源是信息通信技术的主要一部分,可以信赖的安全稳定的开关电源提高工作效率以及生活品质。因此,文中从通信电源技术运用的视角,阐述了现阶段通信电源技术运用中的相关问题,并进一步讲述了通信电源技术的发展和前景。从高效率环保节能、数字化、环境保护智能化系统三个方面阐述了电源技术的发展,对其应用前景进行了详细研究,希望为以后通信电源的发展打下良好的基础。

关键词: 通信电源;发展现状;电源组成;应用前景

引言:随着我国经济发展水平的提高,地区设施建设也变得越来越健全。数字通信系统产业链在这个时代发挥了重要作用,并且具备辽阔的发展市场前景。伴随着通讯行业的高效发展,通讯相关领域之间的竞争日趋激烈。伴随着技术的发展,通信电源有了明显的发展。因而,不论是通信电源机器设备的创新,或是零部件的特性,都来自于通信电源的发展。通讯电源技术的发展方正在朝更最先进的技术发展,并且与时俱进地发展业务核心^[1]。

1 通信电源技术的相关概述

经过多年的发展,通信电源领域具备强悍的技术和开发能力。现阶段,我国三大运营商综合实力很强。为了能提高网络通信的服务水平,三大运营商在通信电源技术的开发上投入了很多的人力资源、物力资源和资金。通讯输出功率会立即决定了通信系统的稳定程度,在通信系统中占据无可替代的影响力。通讯电源技术经过多年发展,研发了铅蓄电池、燃料电池、锂电池和液流电池。通信系统不可或缺的一部分是大中型信号基站和主机房,这些都需要到电力资源,铅蓄电池大多为通信基站或主机房给予电力工程支撑。铅蓄电池具备性能稳定、使用寿命长的优势。燃料电池主要运用于电子产品和电动汽车的当中。燃料电池具备低污染、低噪音、电能转化率比较强、性能稳定、持续工作强度大等优点。是当前广泛应用的通信电源技术^[2]。

2 通信电源技术的应用

2.1 整流器技术的合理应用

整流器是通讯电源系统中直接向设备运输直流电源的电器设备。整流器技术是运用一定的机器将交流电源和变压器集成化到直流电源中外部设备应用。传统式整

流器体积大、品质重,并对特性有不良影响。在当代社会发展,高频开关电源技术是常用技术,能有效防止传统式整流器的各类缺点,平稳整流器全过程。

2.2 智能技术的合理应用

智能技术是现阶段一种新型通信电源技术。智能技术在通信电源中的运用,可以高效地提升了通信电源的稳定程度,使通信电源的供电变得更为智能化。智能技术在通信电源中的运用,完成了无人化的视频监控系统,大大的节省了人力资源管理。通讯系统的正常运转必须通信电源的长期供电适用,通信电源必须开关电源维护保养。一旦全部供电系统出现故障,可能会影响通信电源的正常运转,智能技术的应用能够有效解决通信电源的长期供电难题。最先进的UPS开关电源技术能够在电力系统异常中为通信电源系统应急供电,智能技术能够实现开关电源和UPS电源的自动选择,确保通信电源全面的正常运转^[3]。现阶段,智能技术能够实现无人化,视频监控系统技术能够实现对无线信道供电系统的实时监控,根据监控系统体现通讯供电系统的各种技术指标和技术参数。工作人员可以通过监控系统即时观察通信电源系统的工作环境,一旦系统出问题,系统就会自动传出报警系统,工作人员可以第一时间处理安全事故,从而保证通讯系统的正常运行。

2.3 蓄电池的应用

蓄电池的功能是通信电源系统的后备电源。在失去交流开关电源的情形下,根据蓄电池自身的特点,蓄电池充放电同时向通信设备供电,保持配电设备正常的运行。由于蓄电池的优势,防酸隔爆电池被阀控替代,特性层面也获得了进一步优化。但是它具有危害通信设备正常运转的缺点。比如阀控电池也会受到温度影响,温

度的改变会减少电池的使用寿命。加上电池维护艰难,绝大多数有关维护工作人员放弃了电池维护,再度严重损害阀控电池的使用寿命。由于科技的改革创新,蓄电池的那些缺点也获得了改进,尤其是在原材料、技术性、构造等多个方面^[4]。

3 当前通信电源技术应用中存在的问题

UPS是不间断电源的英文名字。该方法在提供数据服务的过程中,能够为信息技术产业相关领域提供不间断地电源保证。一般电源防护系统适用的企业主要在金融机构、银行业、电商、科学研究、工业制造业等领域。由于这类信息科技有关领域的特殊性,停电时通讯不可以终止。因而,必须采用UPS为这些信息内容领域的机房机器设备提供适度的电源维护。现阶段,在UPS领域有三种比较常见的电源维护对策。最先,是离线使用的UPS。该UPS具备功耗低,可以为中小型非集群化计算机软件和依靠电源的机器提供适度的预留电源管理方法。但运用过程中,因其功率转换效率比较低,必须比较长的变换周期时间。次之,在线UPS工作方式。在线工作UPS的重要特点是供电系统过程里的电能转换时长非常短,能够在短期内提供强悍的备用电能。该类UPS一般用于集群服务器系统或数据信息^[5]。比如,我国的大型通信运营商和大型互联网企业在运营过程中需要机房,机房由很多必须依靠UPS供电系统的服务器构成,以防止停电和其它因素的影响机器的正常运转。因而,在部署和运用过程中,必须大量的资金来升级和维护保养这一UPS电源。最后,是线互动方式的UPS。其核心特点是系统软件具备互联网监控功能,能够监管通讯电源的常见故障,提供快速地维修方案。该UPS方式可立足于各种类型公司机房,为这些机房的通讯设备不间断供电系统,防止停电所造成的企业数据安全难题^[6]。

4 通信电源技术发展及应用前景

4.1 高效节能技术的发展及应用前景

通信电源在创新其构件特性时,也要重视通信电源工作效率。可以将电池和所使用的电力工程改进为可二次利用的电力工程,能够进一步提高电源的具体使用率。在输出功率二次转换过程中,开关对通信电源技术的发展起到了非常重要的作用,以后开关又造成了电源的高频率转变,促进了开关电源技术的发展。在高频率转换技术、软开关技术、准谐振技术中,这类技术能够降低老旧开关方式的难题。通电后,开关在通断时降低了电磁能耗损,与此同时也提升了供电系统的具体利用效率和可靠性。

4.2 数字化技术的发展以及应用前景

通信领域的发展涉及到工程建筑电力工程与信息技术等各种专业技术和行业。这不仅是如今的社会发展过程的关键推动力,也是通信电源技术发展创新性的全过程,并且也是如今的社会关键推动力集中的全过程。要促进通信网络技术的高效发展,首先树立良好的开发工具。次之,要高度重视通信网络的应用领域。因而,数据技术作为当前通信网络技术发展的关键所在技术,应当根据数字化控制为通信网络的稳定与安全给予技术支持。与传统通讯功率控制计划方案对比,数字化控制技术高效地扩展了功率控制的种类和范畴,与此同时使功率控制的更为平稳。

4.3 环保化与智能化技术的发展以及应用前景

现阶段,电能已经被广泛用于大家生产制造和生活的点点滴滴,社会事业的建设与大众的日常生活都少不了电力资源。中国改革开放以来,我国市场经济快速发展,电力工程领域之间的竞争日趋激烈。相关企业仅有积极探索通信电源技术,才可以从源头上具备竞争能力。现阶段,各行各业都是在关心通信电源环境保护化和智能的发展,相关企业和人员还在专注于新式通信电源的探索。伴随着社会的高效发展,大众的环境保护和资源节约意识慢慢提高,逐渐追求完美低污染、能耗低的绿色技术。伴随着政府部门“环境保护”基本政策的落实,各行各业逐渐注重保护自然、尊重自然、人与自然融洽发展的理念。通讯电源技术和环境中间有着十分密切关系,他们相互依赖,互相影响。为了确保该技术的成功发展,工作人员务必恰当掌握这些相互关系,让人们产生清晰的认识。相关部门还要加强通信电源产品研发宣传策划,快速协助全国各地相关公司正确认识可持续性发展核心理念的含义以及发展的重要性和实际意义。供电系统技术研发周期长,阶段繁杂,工作人员有明确构思,制订关键宣传内容,有利于中后期统一规划及管理,有益于三者的利益统一。伴随着科学合理技术的发展,微电子技术不断创新一个新的领域。在如此快速的发展中,也存有差别。电池和电池组也加入了环境保护,并向智能化系统领域发展。这不仅增强了环境保护这个概念,又完成了网络通信技术的具体发展规定。

结束语:综上所述。在通讯网络应用系统中,通信电源作为主要的构成部分,并且起到非常重要的作用。现阶段,通信电源技术获得了一定程度的发展,但依然存在一些问题。要勇于探索,提升设计产品研发,从而

维持电源的平稳安全性，最终促进通信电源技术良好的发展下去。

参考文献：

[1] 黄金山. 通信电源技术的发展现状与应用前景展望[J]. 数字通信世界, 2020(08): 161-162.
[2] 高明. 新时期通信电源技术应用现状及发展趋势研究[J]. 通信电源技术, 2020, 37(06): 198-199.
[3] 李晓东. 通信电源关键技术的应用与发展趋势探究

[J]. 通信电源技术, 2021, 36(11): 185-186.

[4] 岳江生. 通信电源关键技术的应用与发展趋势研究[J]. 通信电源技术, 2021, 36(07): 186-187.

[5] 刘岩. 通信电源关键技术的应用与发展趋势[J]. 通信电源技术, 2020, 35(06): 207-208.

[6] 刘江. 通信电源技术的发展与应用研究[J]. 通信电源技术, 2021, 34(05): 237-238.