

在国有石油企业通信工程中多网融合的应用

赵原

中国石油化工股份有限公司华北油气分公司

[摘要] 先进信息技术与科学技术的发展,推动多网融合技术的形成,促进多网融合技术经过不断发展,多网融合技术有着自身的经济性优势与技术型优势,因此,在很多不同领域中得到广泛应用。国有石油企业通信工程建设工作的落实,需要相关工作人员能够对多网融合技术有正确认识,根据工程项目具体情况,将物理网、业务网、管理网应用到其中。通过该种方式,能够实现通信工程项目的正常运行,为企业内各项工作的开展提供有效数据信息保证,从而确保决策工作的合理性。

[关键词] 国有石油企业;通信工程;多网融合

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.2212

国有石油企业在促进我国更好发展中发挥着不可替代的重要作用,随着社会的不断发展,人们对于国有石油企业的发展有着更高要求。在此背景下,国有石油企业想要增强自身市场竞争力,同时将人们、社会市场需求满足,对于通信工程要给予更多重视。在国有石油企业发展中,系统化通信工程能够起到多方面作用,不仅能够落实信息管理工作,而且在维护工作中也能够将自身优势发挥出来。规范化生产、基础设施建设、质量管理是国有石油企业发展中的重点工作,为使得通信工程能够在此类工作中发挥自身优势,要将多网融合应用在通信工程中,多网融合也是当前社会发展的重要趋势。

1、多网融合技术分析

在如今信息技术快速发展背景下,网络技术得到很大进步,多网融合技术属于信息技术发展过程中的一项重要成果,多网融合技术能够实现监控系统与防范系统之间的相互整合,并将控制网络融入其中。该种网络融合的实现,需要对光纤网络进行合理应用,在这一过程中,可以使用转换器实现网络信号的有效转换。此类网络信号利用TCP/IP协议,促使各个系统能够始终处于较为平衡的状态中,从而实现彼此之间的协调运行,这就可以实现网络融合,从而形成完整网络管理系统。

在通信工程中应用多网融合技术,能够实现不同网络之间的相互融合,这对于网络功能一体化能够起到良好促进作用,实现信息网络、控制网络之间的相互整合。利用管理命令促使各个子系统的功能实现的相互融合,从而实现一体化。

2、多网融合技术应用优势

多网融合技术的应用优势体现在不同方面中,本文主要从以下几点进行阐述:

(1) 经济性优势。在多网融合技术应用过程中,相关工作人员需要对其经济性能进行分析。通过相关调查、研究可以了解到,对于通信工程方案来说,多网融合技术的应用可以节约一定资金,并且多网融合技术具备较强经济性与适用性。通过对多网融合技术的合理利用,能够缩减工程项目,减少安防管理中心建设项目数量,通过该种方式可以节约更多成本。在这一过程中,地理位置对于安防中心的限制在一

定程度上减少,对于职能系统的发展,以及功能的发挥能够起到良好促进作用。在安防中心建设中,可以采用分阶段建设方式,这样能够降低工程资金的周转压力。多网融合技术还能够减少商业用地,因此,多网融合技术相较于其他技术而言更具优势。

(2) 技术性优势。多网融合技术应用的技术性优势,体现在提升功能、增值服务、维护优势等环节中。通过多网融合技术的保障,通信工程能够实现管理集成一体化,在通信工程中,能够创建集成管理系统。在该管理系统创建中,各个子系统资源、信息与技术之间能够实现相互联动,促使整体工作效率能够得到提升^[1]。在多网融合技术应用中,能够衍生出很多不同增值服务,新功能的开发与利用,促使多网融合系统能够更加完善,从而为用户提供高质量服务。

3、国有石油企业通信工程分析

想要推动国有石油企业通信工程建设工作的顺利进行,对于通信工程的具体情况,相关工作人员要有正确认识。对于国有石油企业通信工程实际情况,具体阐述如下:

从实际通信工程落实中不难看出,在其中包含很多不同先进技术,比如,数字技术、信息技术、智能技术等,此类技术的重要功能是,将语言文字转化为信号,并对其进行传输,对于当前现代产业网络布局而言能够起到良好推动作用。不仅能够全面提升通信效率,而且系统协调性也可以得到保障^[2]。在国有石油企业发展中,加强通信工程建设,利用通信工程的主要目的是,能够在企业内部形成便利的信息网,促使信息来源能够得到拓展,为相关决策工作的落实提供有效数据信息参考,在此背景下,企业经营水平、管理水平能够得到很大提升。通常情况下,在通信工程中会使用到很多不同内容,比如,计算机数据、普化业务、网络会议等。国有石油企业不同部门工作人员,可以根据自身实际需求情况,对最为合适的服务方式进行选用,并获取相应数据信息,使得工作效率能够逐渐提升。

从当前国有石油企业发展中可以意识到,企业有着属于自身的鲜明特点,比如,服务对象较为复杂,业务区域较为广阔。在此背景下,国有石油企业在网络结构架设过程中,要将客户需求、自身业务需求作为核心与依托。在国有石油企业发展期间,不管是开展生产业务工作,安全环保,还是

落实营销工作,都要给予通信工程更多重视,意识到通信工程的重要作用。国有石油企业的业务内容种类相对较多,需要对简单的投诉业务进行受理。但在这一过程中,油田业务针对的客户群体相对特殊,属于水平较高的服务项目,也因此对于通信网络安全、可靠有着更高要求,需要落实全方位维护工作。通信工程通常情况下会将油田业务客户进行划分,在划分中按照区域进行分配,促使分散的用户能够被集中起来,这样能够构成固定、稳定的客户群^[3]。

从当前国有石油企业发展中可以了解到,企业已经意识到通信工程的重要性,针对通信工程加大投入力度,并将很多先进的无线通信技术应用到其中。比如,低频声波无线传输技术的应用,随着当前石油开发工作的逐渐落实与深入,工作的开展会受到井况因素、地层状况影响,这使得开发工作存在很大难度。尤其是在测井工作中,采用的传统、常规测井方式,具有一定局限性,这会导致测井结果缺乏相应的动态生产资料,这对于后续开采工作会产生不同程度影响。基于此,要将低频声波无线传输技术应用到其中,该项技术主要是在油井检泵过程中,将测试仪器、泵等一同放入到井内,测试仪器在捕获到信息数据时,单片机会实现对此类数据的编码,驱动电声转化器也会开始进行工作,将脉冲信号发出,井口探头实现对信号的收集、采集、分析与处理,从而实现油井的监控。

4、在国有石油企业通信工程中多网融合的应用

4.1物理网应用

物理层通常情况下是由电缆设施、光缆线路设施等不同基础元件组成,属于中心物质的基础。物理网能够将电磁信号、电子信号转化成为能够识别的信号,与此同时,还可以将物理网应用在用户终端设备连接中。国有石油企业在通信网终端设备选择中,要结合自身实际业务需求进行,比如,可以选择生产数据流量监控设备、视频监控设备、通讯电话设备、计算机设备、视频会议系统终端、其他电子设备等。为使得国有石油企业内部通信网络的安全性、平稳性能够得到保障,工作人员要定期做好通讯网电源、交换传输设备的改造工作与升级工作^[4]。与此同时,要将创建合理、完善的机房动力环境监控系统、交换网络管理系统、传输网络管理系统等作为重点工作,在具体工作落实中,需要企业安排专业工作人员进行相关操作,并对系统完善工作加大投入力度,这样才能确保系统完善与建设工作的顺利进行,使得系统未来的安全稳定运行得到保障。

4.2业务网应用

在当前国有石油企业发展过程中,业务的设定往往是结合业务范围,在业务网基础之上,通过无线传输方式与有线传输方式相结合的传输方式,对通信业务进行全面控制。在通信工程基础建设工作开展中,要根据投入产出比做好设计工作,在此基础上,做好业务目标设计工作。在这一

过程中,要对区域环境内的通信业务进行协调,促使高密度用户群信息共享需求、低密度用户群信息共享需求在最大程度上满足。在国有石油企业产品推广过程中,工作人员要对话音业务、数据业务进行合理利用。结合实际情况,尽量选用综合性的通信工程连接方式,这样能够更好地实现“三网合一”。

4.3管理网应用

在国有石油企业通信工程项目建设过程中,多网融合的应用,需要工作人员对于管理网能够有正确认识,将其应用在企业内部通信信息数据控制环节中。国有石油企业如果想要实现对主干传播网络、辅助传播网络之间的关系进行协调,要提前做好不同通讯网站信息收集工作。在信息收集中,要严格按照规定标准进行,确保收集信息的全面性、准确性与完整性。根据具体情况,做好监测点布置工作,对通信设备业务情况进行实时监督与监控,为后续设备维修与养护工作的开展提供保障^[5]。通过实时监督,能够对通信设备实际运行情况有正确认识,及时发现设备存在的故障等问题,并立即给出相应调整措施与解决措施,通过该种方式,尽量避免设备在运行期间出现故障问题,延长设备使用寿命的同时,为后续相关工作开展打下良好基础。想要实现语音呼叫处理、服务器控制、接口、数据交换,工作人员对于软件交换设备配置工作要给予更多重视。在具体配置工作开展中,要结合实际情况,对设备进行合理选用,在最大程度上保证选用的设备能够符合实际需求。

结束语

综上所述,多网融合技术对于国有石油企业通信工程项目而言具有重要意义,多网融合技术在通信工程中,可以将自身的经济性、技术性优势发挥出来。基于此,企业相关工作人员对于多网融合技术要有全面认识,结合企业发展实际情况,将管理网、业务网等应用到相应通信工程环节中,在此背景下,企业各项工作的开展能够得到通信数据信息保障的同时,还能全方位提升工作效率与质量,推动企业朝着更好方向发展。

参考文献

- [1]张磊,王俊鹏.大型国有企业信息系统数据集成发展研究[J].数字通信世界,2018(9):120,77.
- [2]刘杰.新形势下国有企业经济管理的创新研究[J].上海商业,2019(10):59-60.
- [3]翟志勇.石油企业通信可持续发展的研究与实践[J].中国石油和化工标准与质量,2017,37(14):139-140.
- [4]赵云峰.石油企业消防无线通信系统数字化应用研究[J].科学与信息化,2019(25):28,30.
- [5]李莹,王俐敏,闫霞.通信网络工程在石油企业的应用[J].数字化用户,2018,24(35):3.