

通信网络工程技术管理与创新

吕金明

(广东省电信规划设计院有限公司)

【摘要】文章首先阐述了通信网络在生活中的应用,并在此基础上,提出了现阶段通信网络行业普遍存在的问题,并从环境、方法、人员、机械、质量等方面具体介绍了通讯网络工程的管控操作,最后针对问题,提出了通讯网络工程技术的创新策略,旨在为今后相关研究人员对于通讯网络工程技术管理与创新的研究提供借鉴,为后续通讯网络工程的良性发展提供支持。

【关键词】通信网络;工程技术;管理与创新

中图分类号: TP393

DOI: 10.13655/j.cnki.ibci.2023.10.008

Communication Network Engineering Technology Management and Innovation

LYU Jin-ming

(Guangdong Planning and Designing Institute of Telecommunications Co., Ltd.)

【Abstract】This paper firstly expounds the application of communication network in daily life, and on this basis, puts forward the problems that generally exist in the communication network industry at this stage, and specifically introduces the control operation of communication network engineering from the aspects of environment, method, personnel, machinery and quality, etc. Finally, in view of the problems, it puts forward the innovation strategy of communication network engineering technology, aiming at providing reference for the future research of relevant researchers for the management and innovation of communication network engineering technology, and providing support for the benign development of subsequent communication network engineering.

【Keywords】communication network; engineering technology; management and innovation

1 引言

现阶段,通讯网络技术的应用在日常生产、生活中占据着重要的地位。通常情况下,通讯网络技术可提高信息与数据的传递效率,在计算机网络领域发挥着重要作用,这一技术的应用,可以有效规避信息传递速度慢,信息丢失等问题,相较于传统的信息传递载体而言,通讯网络技术可以在更短的时间之内获取信息资源,提升生产和生活效率。因此,在当今网络技术覆盖应用的时代背景下,工程技术人员以科学、合理的方式对通讯网络技术进行技术管理与创新,可最大化提升相关企业的经济效益。

2 通信网络工程的应用与建立

随着经济社会的不断发展,通讯网络工程技术应用于人们的日常生产、生活及各领域的范围越发广泛。人们对于通讯网络工程技术的要求不断提升。针对用户而言,通讯网络工程技术的建设,能够为用户在衣食住行方面提供便捷、高效的体验和服务。同时,从商户角度分析可得知,商户应用通讯网

络工程技术,可以在最短的时间之内获取用户信息,与用户之间形成有效的交流沟通,高效完成经营支付操作,进一步提高经营效益,降低经营成本,获取用户信任,这对企业的发展而言,具有积极的意义。另外,要建立有效的通讯网络工程,相关企业要引进先进的技术型人才,并在企业内部加强对技术人员的培训,帮助企业内部技术人员提升业务水平,以期在通讯网络技术方面谋求创新。同时,通讯网络建设后期的维护,也需要经验丰富的技术人员来执行,从而保持通讯网络设备的稳定。企业内部可建立完善的通讯网络相关机制,保障通信网络的正常运行^[1]。

3 目前通信网络行业普遍存在的问题

3.1 通信技术管理创新人才短缺

网络时代的不断进步为通讯网络工程技术的革新带来了良好契机,同时,也迎来了新的挑战。现阶段,通讯网络工程技术的的核心人才短缺,造成在技术、管理、创新以及后期维护阶段的经验和技能不

足,无法支撑技术的进一步发展。随着市场化竞争的日益激烈,通讯网络工程相关企业应顺应形势发展,引进相关技术型人才,帮助企业适应激烈的市场竞争环境,提升在通讯网络工程技术方面的研发创新。另外,技术创新可不断优化通讯网络工程的质量,提高企业的竞争力,为后续的企业发展带来新机遇,因此,企业内部要高度重视人才培养。然而,现阶段,能够承担起通信网络工程建设的人才较少,因其技术难度大,工程复杂,多数情况下,会造成一定程度的人才流失,导致人才供给不足的现象发生,相关企业的发展也随之面临严重的问题。

3.2 管理理念与时代需求不匹配

现阶段,多数的通讯网络工程企业在技术管理层面的管理力度不足,企业内部没有形成完善的管理理念。通常情况下,企业更愿意投入大量的精力于经济效益方面,而忽视了技术创新和管理,导致企业内部的技术管理体系不完善,相关技术管理部门不健全,技术管理人员职责划分不清晰,业务水平滞后等现象。进而导致相关通信网络工程企业无法跟随时代趋势,顺应时代要求,创建出能够解决实际生产生活问题的通讯网络技术,其所能创造的社会价值较低。究其原因,企业内部对技术管理层面的认知不足,因此,为了通讯网络工程相关企业的长足发展,企业管理者应摒弃陈旧思想,取缔传统技术管理理念,主动推行技术管理创新,以应对当下激烈的市场竞争,顺应网络时代的发展潮流^[2]。

3.3 通信技术创新与现行管理不相适应

现阶段,多数通讯网络工程企业在技术创新层面受到相关管理模式的局限。同时,在企业管理措施的落实过程中,仍存在现行管理模式不足以支持通讯网络技术创新的现象。这一现象不利于企业管理活动的组织,同时也不利于通信技术的推广与创新。具体表现如下:①企业内部规划的技术管理体系,无法从技术研究角度出发,以支持通讯网技术创新过程中的各项操作,并表现出了一定的局限性。②因通讯网络工程企业内部各部门之间的沟通不畅,导致企业内部组织的管理活动不能正确支持通信技术的创新。③当下相关通讯网络工程企业内部的管理机制不完善,不能很好跟进通讯网络工程技术创新趋势。④在当前时代背景下,通讯网络技术创新受到企业内部技术管理保密性及经济效益的影

响,导致创新过程局限性较大^[3]。

4 通信网络工程的管控

通常情况下,影响通讯网络工程建设质量的主要因素包括方法、材料、环境、施工等,因此,工程技术人员对其做好管控,是保障通信网络工程质量的关键。

4.1 环境控制

通讯网络工程建设的质量受到环境影响,工程建设人员可选择劳动力充足,施工现场开阔的环境进行施工。同时,要坚决抵制不文明的生产环境。其次,通讯网络工程具备流动性广,施工周期长的特点,因此在施工过程中,具体的施工操作和技术选择还要依据环境来加以调控,从而实现在网络工程技术建设方面的质控。

4.2 方法控制

在进行通信网络工程建设前期,建设人员要针对工程项目,进行专项方案规划,结合项目方的实际要求和亟待解决的通讯问题,策划方案内容,以期用合适的方法,对通讯网络进行控制,保证通讯网络工程的质量^[4]。

4.3 人员控制

在通讯网络工程建设的过程中,对于建设人员也要进行相应的控制。技术人员是直接参与工程建设的组织者和实施者,并在其中发挥着主导作用。因此,工程建设团队要合理调配人员,部门技术人员须持证上岗,清晰岗位职责,并对通讯网络工程技术有一定的技术经验,业务能力达标,在针对通讯网络方面的难题时,可通过丰富的经验和精确的技术操作解决问题。同时,通讯网络工程建设相关部门要重视培养技术方面的人才。

4.4 机械控制

在通讯网络工程建设施工过程中,技术人员不仅要依靠丰富的经验进行施工操作,同时,针对网络工程方面的器械设备、仪表等也要依据实际的工程情况,科学合理的选用。工程网络建设部门要依据工程建设标准,规划并制定器械设备的安全使用制度,包括器械保养、器械交接以及器械储存等方面的制度,确保工程器械的良好控制^[5]。

4.5 质量控制

质量是通讯网络工程的重中之重,因此,工程技术人员在工程建设前期,要严格把关,对工程方案、工程技术、工程周期、工程进度等方面做到严格把控,确保工程建设每个环节的质控。同时,在对工程中用到的器械设备进行采购时,要经过严格的检验和审查,避免因工程材料、设备不符合工程建设要求等问题引发的工程质量和安全隐患,保证工程质量和后续工程投入使用过程中的使用寿命。

5 通信网络工程技术的创新策略

5.1 通过优化管理路径实现快速创新

随着通讯网络工程技术的不断发展,工程管理人员可通过优化管理路径来辅助技术的快速创新。在针对通讯网络工程技术方面的管理而言,企业管理者应打破传统经营理念壁垒,高度重视技术管理,带动技术创新,在企业内部建立完善的技术管理体系和相应的管理规范,监管部门除日常对通信网络工程的监管工作之外,可借助互联网技术建立完整的管理系统,在技术引进、研发、流程、应用等方面,实现全方位的管理,覆盖通讯网络工程各层面的技术管控,从而有效推进后续的技术创新,实现技术保护。同时,企业内部还可以引进国外先进的管理机制和管理理念,在企业内部形成良好的技术管理氛围,通过技术的管理与创新,提升企业整体竞争力。

5.2 运用智能化手段加强技术创新应用

通讯网络工程在建设过程中,所涉及的施工项目及环节较多,其中各部分所应用到的技术以及复杂程度各不相同,因此工程技术人员可运用智能化手段结合互联网信息技术,完成工程实施,不仅可以提高技术应用的精准性和创新性,还可以提升工程建设的效率。通信网络工程在搭建的过程中,不乏大量的数据信息需要整合和处理,面对如此巨大的工作量,工程技术人员可借助智能化线上平台,对数据信息进行加工处理,再将处理后的数据通过互联网技术进行传输,提升数据的传递效率。这些操作可以有效提升对通讯网络技术的管控效果,规避工程建设过程中,因技术操作不到位而引发的工程质量隐患。同时,在通讯网络工程建设过程中,工程技术人员可增设智能化设备和相关器械来推进工程建设的优化。在适应市场趋势的前提下,融入智能化

产品,可进一步加强工程技术管理创新。例如,技术人员可借助智能终端APP软件,智能传输打印设备等对工程项目建设过程中所产生的图文信息资料进行加工整理,并存入数据库以备为后续工程建设提供材料借鉴^[6]。

5.3 优化组织架构,创新一体化管理模式

通常情况下,项目管理部门会将通讯网络工程建设过程中所应用到的管理模式划分为传统模式和滚动模式两种。相较于过去的通讯工程建设而言,基本采用的是传统式管理模式,但这种管理模式下反映的工作效率较低,不利于工程建设进度的有序推进。为了更好地推动当下通讯网络工程建设的效率,提高整体的技术管理和创新水平,工程技术人员采取将两种模式融合,并创新成为一种一体化的管理模式。选取两种模式中的优点,让其在通讯网络工程技术管理过程中发挥其优势,并依据实际的施工状况,在管控过程中进行合理调控,以适应工程建设需求,提高工程建设管理效果。

6 结语

随着网络时代的发展,通讯网络工程建设在人们日常生产与生活当中所应用到的领域越发广泛,就技术管理和创新而言,是新的机遇,同时也是挑战。在满足人们基本需求的基础上,技术的管理与创新应用不仅可以增强相关企业的竞争能力,进一步推进技术研发,同时,技术的创新引导了专业型技术人才的引进和培养,带动了通讯网络工程行业的发展,为通讯网络工程的整体发展提供了动能。

参考文献

- [1] 李昊.通信网络工程施工质量控制措施分析[J].无线互联科技, 2021, 18 (22): 8-9.
- [2] 王玉玺.关于通信网络工程施工管理的思考[J].中国新通信, 2021, 23 (20): 7-8.
- [3] 熊飞.5G技术对移动通信网络工程建设的影响[J].通讯世界, 2020, 27 (1): 97-98.
- [4] 马勇, 孙毅, 程建明.项目管理在通信网络工程中的应用探析[J].中国管理信息化, 2019, 22 (24): 94-95.
- [5] 蒋越荣.浅谈电信行业通信网络工程施工管理[J].信息通信, 2019 (3): 225-226.
- [6] 董希泉, 林利, 张小军, 任鹏.主动防御技术在通信网络安全保障工程中的应用研究[J].信息安全与技术, 2016, 7 (1): 80-84.