

通信工程信息化管理问题及对策分析

王 忠

身份证: 620102197005183017 甘肃 兰州 730000

【摘 要】信息技术在近些年发展异常迅速,促进了通信行业的进步,也在一定程度上加剧了通信工程行业的内部竞争。通信企业为了寻求更好的发展,必须与时俱进,在通信管理上采用信息化手段。通信工程信息化管理虽然经过不断的探索和实践,在实际应用上有所成效,但是其中的问题依然显著,不仅会制约企业的发展,还有可能对整个行业造成不良的影响。文章对通信工程信息化管理的常见问题进行分析,并提出相应的解决策略,以期对通信工程从业人员有所帮助。

【关键词】通信工程;信息化管理;数字化转型

通信工程是一项复杂的工程,而且系统性较强,施工周期长、投入多、风险大,要想让工程的质量和施工进度都得到保障,采取科学的管理模式尤为重要。通信工程比较容易受到外界因素的影响,在施工的过程中容易出现问題。为规避外界因素的负面影响,顺应城市精细化管理的发展要求,越来越多的企业开始尝试使用信息化的管理手段来对整个工程体系进行把控。信息化管理能够提高管理效率,提高管理的准确性,还能通过更为简洁、严格的流程控制来做好不同施工环节之间的衔接,做到一网通办、一网通管,切实减少“文山会海”老问题。

1 通信工程信息化管理的意义

1.1 能够对工程建设进度进行更好的追踪

对通信工程进行信息化管理的意义是多方面的,其中较为显著的一点就是能够使用信息化的平台对工程建设进度进行更好的追踪。通信工程在建设的过程中通常需要多个环节同时进行,不同环节之间还有可能互相影响,而信息化管理就能让管理人员对工程进行更好的安排,根据不同环节的施工情况合理调度物料、部署人员、推进施工。

1.2 能够对人员进行更精细的管理

通信工程整个流程中需要数量众多的人员各自完成不同的工作。在传统的管理模式中,信息化管理手段应用不够充分,导致各个环节中的人员互相之间的联系较为松散,容易对施工环节产生不可预知的影响,而信息化管理就能高效地对人员进行部署和调度,让人员“动起来”,使其更好地发挥自身的作用。

1.3 方便对工程材料进行统筹

通常来说,通信工程施工材料消耗体量较大。在使用信息化管理的方法之后,通过施工现场反馈上来的材料消耗情况,企业可以对通信工程整个施工过程的材料

进行更好的统筹,对材料进行精细化管理,在某一施工环节因材料不足而影响后续施工之前进行材料补足,同时对施工实际消耗材料量和预期偏差过大等问题进行分析。

2 通信工程信息化管理的常见问题

2.1 数据流和业务流错位

通信工程信息化管理必然会借助一套或多套信息系统来提高效率,以便对工程施工进度进行更好的把控。原则上说,信息化管理是辅助业务开展的,数据流和业务流应当根据企业数字化转型的目标进行重构,达到提质增效的目的。而实际情况是,有一部分企业在通信工程信息化管理的过程中,将过去工作中的工作流程照搬到数据流中,并没有认真对文件流转和实际施工的情况进行充足的考察和分析,导致企业实行信息化管理之后,基层工作量反而增加,管理人员重复签批,效率不增反降,这也是企业推进数字化转型困难的主要原因之一。还有一种比较普遍的数据流和业务流错位体现为数据上报进度更新不及时,与实际施工进度不符,频频出现“表格施工”“档案竣工”的不合理现象。这些容易造成信息化管理效果不理想、信息化管理流于形式等问题,也应当引起注意。

2.2 内部管理比较混乱

内部管理对于通信工程来说也非常重要。高质量的内部管理能够将不同施工人员、管理人员的价值最大化发挥出来,让他们互相协调,共同解决施工过程中遇到的问题。内部管理需要有完善的管理制度,要求企业管理人员能够审时度势,根据企业发展和通信工程施工的具体需要对内部管理制度进行调整,以便更好地约束施工人员,在提高工程质量的同时,保证他们的人身安全。另外,内部管理还能避免一些影响施工团队凝聚力、积极性的作风问题,这对于推进通信工程施工、节约成本等都有积极的作用。然而,实际情况是一些企业由于管

理人员认知局限, 内部管理遗留的问题迟迟没有得到解决, 这样会增加工程建设过程中的质量风险和安全风险。此外, 内部管理需要良好的监督, 但有些企业没有建立相应的监督团队, 或者监督人员难以发挥应有的作用, 也在一定程度上影响了内部管理的实际效果。

2.3 风险管理效果不好

风险对于通信工程来说应当得到足够的重视, 因为风险造成的负面影响可大可小, 很多风险后果难以控制, 严重时可能会造成工程停摆, 无法如期交付, 这样无疑会给企业带来更大的经济损失。风险还可能出现在安全管理上, 这样会在施工的过程中增加施工人员人身遭受伤害的可能性。此外, 成本管理的风险影响也比较大, 有可能造成实际施工和预算差距较大, 给企业带来更大的负担。风险管理固然重要, 但是在实际工程建设的过程中, 还是有一些企业在风险管理方面存在缺失, 有可能是因为经验不足, 还有可能是因为风险管理人员责任心不足。管理人员在风险管理上重视程度不足, 企业整体投入不够也会导致风险管理难以达到理想的效果, 难以帮助企业解决工程建设过程中的各种问题。

2.4 技术水平不高

施工技术水平对于通信工程的影响也非常大, 而且施工技术水平在很大程度上需要企业投入足够的资金才能维持在理想的水平。在信息时代, 通信工程信息化管理更需要企业进行足够的投入。有些企业在这一方面的投入不足, 也是造成技术水平不高的主要原因。比如, 全球移动通信系统在通信工程技术快速发展的背景下, 已经逐渐显露出疲态。如果企业不能在技术上寻求突破, 势必难以保持健康持续发展, 长此以往, 企业就可能被市场淘汰。

3 解决通信工程信息化管理问题的措施

3.1 提升数据流和业务流在新形势下的契合度

针对数据流和业务流发生错位的问题, 管理人员需要对工程的整体生命周期有相对准确的把握, 这样通过信息化的管理方式能够理顺各项流程, 在不同环节施工的过程中, 就可以让业务和数据高效流转, 以此达到企业数字化转型的根本目的^[3]。另外, 使用地理信息技术对通信工程的施工也具有非常重要的意义。数字孪生技术不仅可以让信息化管理在前期发挥作用, 提升设计、施工、竣工交付的精确度和质量, 还能在竣工后的实物资产管控、智能设备管理上起到积极作用。

对于通信工程来说, 通常会多个环节同时进行, 以便能够节约成本、缩短工期。在这种情况下, 要想保证

数据流和业务流匹配的误差得到更好的控制, 企业更需要让信息化管理系统足够强大, 能够对多个并行环节的施工进行统一管理, 同时及时更新后台数据, 根据施工环节的优先级来及时更新数据, 这样才能真正提高信息化管理的效率和质量, 提升数据流和业务流的契合度。

3.2 运用信息化管理的方法解决内部管理问题

在信息化管理模式下, 通信工程的一些内部问题也能得到有效的解决。管理人员可以通过信息化的管理方式, 对施工现场的人员进行监督, 而且通过信息化的监控手段, 能够更加严密地监控施工人员的操作, 将风险控制最小范围内。这样不仅节约了管理人员的时间, 还能让一线施工人员更加严格地遵照施工规范进行操作。运用信息化的管理方式来对人员进行识别, 对施工人员的资质进行考察, 自主判断各项证照是否过期, 这样能够最大限度避免无证上岗等问题, 一定程度上避免施工现场的安全问题, 同时为企业节约管理成本。

企业内部管理问题在通信工程施工过程中通常会得到较为明显的体现, 信息系统从源头上约束了项目经理的自由度, 以便对项目签证三联单的时间、内容、地点进行信息化约束, 强制其在开完工期间内完成相关签证流程, 可增加影像资料内容, 突破了原有纸质材料的局限, 上传文件自带的定位时间戳也通过系统进行校验, 确保签证内容真实有效, 实际上也减少了相关的证明材料, 由原先为确保真实性的远中近多张图变为由其他信息数据辅助确认。签证金额比例由信息系统自带企业内控制度条款自动依次推送至主管负责人签批, 内控流程更加规范, 解决了签批权限不明晰的难题, 同时解决了签字难的问题, 由系统按照相关流程达成业务闭环。尤其在精细化管理越来越盛行的当下, 使用信息化管理方法更是精细化管理的基础, 同时能够让精细化管理的多种方法得到更好的应用。

3.3 利用信息化管理做好风险控制

对于通信工程来说, 风险是多方面的, 任何一方面的风险演化成问题, 都会对通信工程造成负面影响。而在传统的管理模式中, 风险控制过多依赖管理人员的经验, 这样难免会出现问题。而在信息化管理的模式中, 管理人员通过对数据进行更为全面的分析, 结合管理人员的经验, 能够对风险进行更加准确的预估和控制。

比如, 企业可以在工程建设的过程中, 利用相关的软件对工程的预算进行数据化的分析和计算, 同时结合工程的实际建设进度进行比对, 及时发现预算和实际支出偏差过大等相关问题。在过去信息化管理没有广泛应

用时,现场安全管理大都依靠施工人员的自觉和现场管理人员的监督。而在应用了信息化管理方法之后,现场通过实时定位、视频通话、视频监控等方法,能够更好地对施工人员进行约束,避免了部分施工人员不够自觉、管理人员责任缺失等带来的安全风险。

3.4 利用信息化平台做好技术管理

新时代通信工程对施工技术的要求较高,而且由于环节众多,需要使用到的技术种类也五花八门。在这种情况下,利用信息化平台对技术进行管理是尤其必要的。比如,在某一施工环节需要使用到某一技术时,企业可以通过信息化的管理平台,对技术相关的物料进行检查,核验技术使用是否满足相应的要求,这样既能够在平台上对技术的使用形成记录,方便企业管理人员追究责任,还能够使技术相关的物料分配更加科学、合理,给企业成本控制也带来了一定的便利。

在信息时代进行通信工程的信息化管理应当遵循平台信息化和技术信息化两种原则。平台信息化指的是通过信息化的管理系统对工程建设、人员等进行管理,而技术信息化则是让通信工程施工技术借助信息技术实现效率和安全性的提升。在通信工程快速发展的当下,二者呈现出融合的趋势,而且在平台越发信息化的同时,通信工程施工技术也能够平台上通过更为精确、高效的调度来发挥更好的作用,如在平台上对某项技术所需要的材料进行采购、调度、统计等。因此,企业应当重视信息化平台上的技术管理。

3.5 利用信息化管理手段来提高施工人员的素质

要想让通信工程的质量达到相应的标准,企业就一定要让施工人员的素质达到一定的水平,而通过信息化

的方法来提升施工人员的素质是十分有效的。比如,企业可以在信息平台上发布相应的培训要求,并指定施工人员在特定时间利用网络进行学习,这样能够避免集中召集施工人员到企业进行培训所造成的成本增加。信息化的管理模式还能够让管理人员和施工人员通过视频或者语音通话开展跨地域的培训,在很大程度上解决了相对偏远地区施工人员的培训问题。不仅如此,利用信息化的管理手段对施工人员进行培训,能够让培训更加常态化,让施工人员能够在不同地点、不同时间完成相应的培训。

4 结束语

在进入信息时代之后,我国通信工程的总体施工体量越来越大,不仅让我国在信息化的道路上得到长足发展,人们彼此之间的联系也更加紧密,还让我国在国际舞台更加具有话语权。虽然近些年通信工程的施工和技术水平越来越高,但是在信息化管理方面仍然存在比较突出的问题。企业的管理人员一定要对其给予足够的重视,对现阶段企业通信工程信息化管理的问题进行深入分析,采取科学的方法加以解决,这样不仅能够提高工程建设的质量,还能让企业在市场竞争中拥有更大的主动权。

【参考文献】

- [1]陈文荣.试论在通信工程施工过程中信息化管理的应用[J].网络安全技术与应用, 2017(2):132-133.
- [2]刘鹏博.通信工程建设项目质量管理的信息化策略[J].通讯世界, 2020(1):313-314.
- [3]房建国.信息化管理在通信工程施工过程中的应用[J].工程技术研究, 2020(6):214-215