

通信工程项目管理中的问题探讨

周延

湖南理工职业技术学院, 中国·广东 东莞 523808

摘要: 随着信息技术的快速发展, 通信工程项目管理面临着诸多挑战。论文首先概述了通信工程项目管理的基本概念和重要性。其次, 详细探讨了项目规划与执行、技术与设备、人力资源管理以及风险管理等方面存在的问题。最后, 针对这些问题, 论文提出了相应的解决策略, 包括提高项目规划与需求管理的精确性、加强技术与设备的管理、优化人力资源配置以及完善风险管理体系。通过这些策略的实施, 旨在提升通信工程项目的成功率和效率。

关键词: 通信工程; 项目管理; 风险控制

Discussion on Problems in Communication Engineering Project Management

Yan Zhou

Hunan Polytechnic Vocational and Technical College, Dongguan, Guangdong, 523808, China

Abstract: With the rapid development of information technology, communication engineering project management is facing many challenges. The paper first outlines the basic concepts and importance of communication engineering project management. Secondly, the problems in project planning and execution, technology and equipment, human resource management, and risk management were discussed in detail. Finally, in response to these issues, the paper proposes corresponding solutions, including improving the accuracy of project planning and requirement management, strengthening the management of technology and equipment, optimizing human resource allocation, and improving the risk management system. The implementation of these strategies aims to improve the success rate and efficiency of communication engineering projects.

Keywords: communication engineering; project management; risk management

0 前言

在当今信息化社会, 通信工程项目作为基础设施建设的重要组成部分, 其管理质量直接关系到项目的成败和效益。然而, 在实际操作中, 项目规划与执行的不一致性、技术与设备的更新换代、人力资源的合理配置以及风险的识别与控制等问题, 常常成为制约项目顺利进行的关键因素。因此, 深入探讨和解决这些问题, 对于提升通信工程项目的管理水平和实施效果具有重要意义。论文将对这些问题进行分析, 并提出有效的解决策略, 以期为通信工程项目的成功实施提供参考和借鉴。

1 通信工程项目管理概述

通信工程项目管理对于当前数字化时代来说有着举足轻重的作用。通信工程涵盖了信息的传递, 交换与加工, 在社会发展与人民生活中起着决定性作用。通信工程项目管理涉及工程全生命周期, 从工程开始, 计划, 实施, 监测到结束, 每一个环节均需精心筹划并严格实施。工程开始阶段需确定工程目标, 范围, 要求及可行性。其中包括分析市场需求, 评价技术可行性, 编制工程预算与时间计划。通过同有关利益者进行交流和磋商, 以保证工程目标符合各方面预期。在通信工程项目管理中, 规划阶段处于关键地位。这一阶段需要有一个详尽的项目计划, 其中包括进度、质量、成本、风

险管理等。项目的进度计划明确了各个阶段和关键里程碑, 以及完成这些阶段所需的具体时间。质量计划保证工程交付结果达到有关质量标准与要求。成本计划负责对项目预算进行细致的分配和管理, 以确保项目能够在预定的预算范围内顺利完成。风险管理计划对项目可能存在的风险进行识别与评价, 并提出对策。执行阶段, 就是把项目计划落到实处的阶段。这一阶段要求项目团队的组织与协调、任务的分配以保证计划的完成。与此同时, 还需对工程进度、质量、费用等方面进行监测, 发现问题并及时解决。通信工程项目中一般都会涉及繁杂的技术与装备, 所以必须保证项目团队有充分的技术能力与工作经验。另外, 必须同供应商及合作伙伴有效沟通、协调, 以保证工程所需的材料、设备及时到位。监控阶段, 即对项目实施过程进行监督管理。这一阶段需经常考核工程进度, 质量及费用, 对照项目计划, 发现偏差及时采取措施予以改正。

2 通信工程项目管理中的问题

2.1 项目规划与执行问题

在通信工程项目管理过程中, 项目规划和实施问题往往是关系到项目成败的关键。在项目规划阶段会出现目标不清。若不能精确地确定项目具体目标及预期结果, 将造成后续实施过程中方向指引不足, 团队成员很难确定工作重点及

努力方向。进度规划不尽合理的问题也普遍存在。若各项工作时间估算不准,或对可能发生的危险和事故考虑不足,将造成工程进度拖延。在建设通信基站的工程时,就可能因为因为没有充分估计到设备的购买时间和施工难度而导致工程不能如期竣工。资源分配的不均衡对项目的实施有一定的影响。若不能合理配置规划阶段的人力,物力与财力,则可能导致实施过程中部分环节存在资源短缺现象,另一部分则处于闲置状态,从而使工程整体效率下降。

2.2 技术与设备问题

在通信工程项目中,对技术和设备的需求极为严格,因此技术和设备的问题也逐渐成为项目管理过程中的一大挑战。一方面,快速的技术更新换代对工程造成巨大的压力。项目执行期间可能会有新技术标准或者产品产生,原技术方案也可能滞后。技术路线如不及时进行调整,将影响工程质量与表现。在 5G 技术飞速发展的今天,有些本来是以 4G 技术规划为基础的工程可能要做出大的调整。另一方面,该装置兼容性与稳定性存在问题。不同厂商的设备都会出现兼容性问题而造成系统难以整合。并且,该装置在工作中也会发生故障而影响工程的进度与质量。技术人才短缺对工程的技术实施造成了影响。通信工程领域对专业技术知识与实践经验要求较高,但这种人才常常供不应求。若项目团队技术实力不足,则很难处理复杂技术问题。

2.3 人力资源管理问题

通信工程项目管理的人力资源管理存在的问题是不可忽视的。人才招聘难的普遍性。由于通信工程领域专业性比较强,对于人才技术要求也比较高,要想寻找到适合自己的人并非易事。而在产业飞速发展的今天,人才竞争愈演愈烈。人员培训不到位影响队伍整体素质。如不及时培训职工掌握新技术,新方法,将使职工知识与技能滞后,达不到工程需要。团队协作问题对项目的进度有一定的影响。通信工程项目一般需要多专业领域人员合作完成,团队成员间若没有高效的交流与合作机制,将产生工作冲突与效率低下。人员流动率过高还会对工程造成不稳定因素。若项目团队成员经常变动,则会对项目连续性、稳定性造成影响,并加大项目管理成本。

2.4 风险管理问题

风险管理是通信工程项目管理的关键。风险识别的不全面就是其中一个普遍的问题。若不能够准确地识别出工程可能出现的各类风险,则不能够有效地进行应对。例如,项目规划阶段的市场变化,技术风险和政策风险可能被忽视。风险评估不够准确,同样影响风险管理效果。若风险发生概率及影响程度估计不足,则可能造成应对措施失当。另外,风险应对措施的有效性不足也是存在的问题之一。有时虽有风险应对措施的制定,但在具体实施中却可能因种种原因而不能得到有效的落实。

3 通信工程项目管理中解决问题的策略

3.1 提高项目规划与需求管理

就通信工程项目管理而言,项目规划和需求管理水平的提升是保证项目顺利实施的关键。项目规划阶段要全面、深入地市场调研与技术分析。了解通信市场目前需求趋势,竞争对手状况及新技术发展状况,对项目定位及目标制定有确切依据。应该建立一个由技术专家,市场分析师和项目经理组成的专业项目策划团队,这些团队可以从各个角度来评价和策划项目。项目计划编制过程中应充分考虑到项目对时间,费用,质量的需求,合理地安排工程进度与资源分配。运用项目管理软件,关键路径法等先进项目管理工具与方法来保证项目计划科学可行。需求管理在项目规划中起着至关重要的作用。项目开始之初就应与顾客充分沟通并清楚了解顾客的要求和预期。采用需求调研和需求分析相结合的方法,把客户需求变成特定项目的需求规格说明书。需求规格说明书中要详细地描述该项目的功能要求,性能要求,安全要求等内容,对该项目的设计与开发起到清晰的引导作用。建立需求变更管理机制并严格控制与管理。在客户发生需求变更后,应及时组织有关人员需求变更影响范围、费用等进行评估、分析,与客户沟通、磋商,保证需求变更合理、必要。为提升项目规划及需求管理成效,仍需强化对项目监测及评价。工程实施期间,应对工程进度,费用,质量进行定期监测与考核,发现问题,采取相应措施加以解决。与此同时,还应追踪并管理项目需求,以保证其设计与开发满足客户要求。工程完成之后,应对工程进行归纳与评价,归纳出工程中的经验与教训,供以后工程中借鉴与参考。

3.2 加强技术与设备管理

就通信工程项目管理而言,强化技术和设备管理,是保证工程顺利实施的重点。注重技术创新与研究开发。通信技术在发展,项目团队要密切注意行业动态并积极引进与运用新技术新工艺以提升项目技术水平与竞争力。加大技术研发投入力度,激励团队成员开展技术创新与发明,为工程可持续发展提供技术支撑。从设备管理上看,应建立健全设备管理制度。从购置,验收,安装,调试直至操作,维修,报废每一个环节都必须制定出清晰的管理规定与操作流程。设备采购阶段应根据工程需要及技术要求选用性能优越,质量可靠,价格适宜的设备。在装备验收环节中,应严格执行验收标准,保证装备达到要求。在设备的安装与调试的过程中要有专业的技术人员来操作才能保证设备的正确安装与调试。设备运行期间,应定期维护保养,发现并排除故障,提高使用寿命。还需要建立设备档案来对设备基本情况,维护记录和故障情况进行记载,以便于对设备进行管理。强化技术和设备管理,也需重视人才培养。通信工程项目涵盖了多个技术领域与专业知识,这就要求必须拥有一支素质过硬的技术人才队伍。应加强技术人员的培养教育工作,以提高

其技术水平与业务能力。可采取内部培训与外部培训相结合以及技术交流相结合的办法,使技术人员有机会进行学习交流。建立激励机制以激励技术人员锐意进取和创新创造,在技术和设备管理上对工程作出贡献。还应加强和供应商之间的协作和交流。通信工程项目中所需要的设备及技术通常都是由不同供应商提供的,所以我们应该与供应商保持良好的合作关系来掌握供应商产品信息及技术动态以保证工程中所需要的设备及技术能得到及时提供。加强供应商管理与考核,保证供应商产品质量与服务水平达到要求。

3.3 优化人力资源管理

人力资源管理对通信工程项目管理起到了关键作用。优化人力资源管理能够提升工程效率与质量,保障工程顺利实施。关于人才招聘要有清晰的招聘标准针对项目需要及特点,找到有专业技能,团队合作精神和创新能力强的人。可多渠道招聘,网络招聘,校园招聘,内部推荐等,吸引更多的优秀人才加盟。招聘时还应重点考核考生的综合素质,主要是沟通能力,问题解决能力和学习能力。在人才培养上,应构建完善培训体系。定期对职工进行技术培训、管理培训、职业素养培训等,以帮助职工不断提高专业技能与综合素质。内部培训,外部培训和在线学习相结合的方法来满足职工的不同学习需要。项目实践和岗位轮换,也能使职工在实践中锻炼能力和累积经验。就绩效管理而言,应建立一套科学合理的绩效评估体系。依据员工岗位职责与工作目标建立清晰绩效指标与评估标准。定期评价员工工作表现,并将评价结果及时反馈,有利于员工找到自身的长处与短处,使其能及时地调整工作方式与手段。应把绩效评估结果同职工的报酬,晋升和奖励联系起来,以调动职工主动工作和改善工作绩效的积极性。就团队建设而言,应创造良好团队氛围。组织开展形式多样的小组活动,加强小组成员间的交流与沟通,提升小组凝聚力与向心力。应重视团队成员间的合作与协作,构建高效的沟通机制与合作平台,使团队成员能及时共享信息,交流工作经验并共同解决工作中存在的问题。要注重职工身心健康,给职工一个好的工作环境及福利待遇,使职工能安心地工作。

3.4 完善风险管理体系

通信工程项目管理离不开风险管理。健全的风险管理

体系能有效降低项目风险和提高成功率。建立风险识别综合机制。项目开工阶段组织项目团队成员及有关专家进行风险综合评估,确定可能影响工程进度、质量、费用及安全的风因素。可通过头脑风暴,风险检查表和德尔菲法保证风险识别全面准确。就风险评估而言,应定量评估所确定的风险。依据风险出现的可能性及影响程度确定其优先级及级别。风险评估和排序可以通过风险矩阵和层次分析法等多种手段来进行。应动态评估风险,并随工程进度适时调整评估结果以保证评估结果的及时性与有效性。就风险应对而言,应制定出相应的策略。针对风险优先级及级别制定了不同风险应对措施。对高风险项目可采用回避,转移和缓解策略;对中等风险项目可采用管控,接纳等战略。明确风险应对责任人及时间点,保证风险应对措施得到有效落实。就风险监控,应建立一套行之有效的风险监控机制。实时监测项目执行中存在的各种风险,发现风险变化并采取适当调整措施。可通过风险预警系统和定期报告的办法来监测和处理风险。应评价风险应对措施执行效果,并及时总结经验教训,继续完善风险管理体系。

4 结语

综上所述,通信工程项目管理是一个复杂而系统的过程,涉及多方面的挑战和问题。通过提高项目规划与需求管理的精确性、加强技术与设备的管理、优化人力资源配置以及完善风险管理体系,可以显著提升项目的执行效率和成功率。未来,随着技术的不断进步和管理方法的创新,通信工程项目管理将更加科学化、精细化,为社会信息化建设做出更大的贡献。

参考文献:

- [1] 张路生.A通信工程建设项目风险管理研究[D].北京:北京邮电大学,2020.
- [2] 吴学伟.通信工程项目成本管理的研究[D].北京:北京邮电大学,2019.
- [3] 吕杰明.通信工程建设项目中的质量管理[J].科技创新与应用,2014(26):69.
- [4] 朱敏.浅谈通信工程项目的成本管理[J].才智,2014(23):4.
- [5] 陈洁.移动通信工程项目目标成本管理的规划与实施[D].上海:复旦大学,2009.