

探析通信工程建设项目风险管理策略

孟 强

贵州省邮电规划设计院有限公司 贵州 贵阳 550003

摘 要: 随着通信技术的发展和普及,通信工程建设需求日益增加。然而,由于通信工程建设项目复杂性较高,需要涉及多方面内容,因此在项目实施过程中难免会面临各种风险,如设计风险、工程施工风险、财务风险等。如何有效地管理通信工程建设项目中的风险,是通信工程建设项目管理人员必须认真面对的问题。

关键词: 通信工程;建设项目风险管理;策略分析

1 通信工程建设项目主要特点分析

通信工程建设项目是目前社会发展的必然要求。通信工程建设项目与其他建设项目不同之处在于,它不仅是信息化发展的主力军,而且是国家现代化进程中的基础性产业。下面是通信工程建设项目主要特点分析。第一,通信工程建设项目的规模庞大,项目周期长。由于通信工程项目通常牵涉到的技术、设备、工业化已经达到了十几种,包括有线电视传输、卫星通信、数据传输、手机网络等等,这使得通信工程建设项目的规模上十分庞大,而项目周期也较长。第二,存在较高的技术难度。通信行业的技术变化非常迅速,对于通信工程建设项目也有着较高的技术要求。通信工程建设中有一些核心技术也极度复杂,比如数字化、IP网络、光纤通信、无线通信等等,需要工程师和技术专家不断进行改进和提升^[1]。第三,通信工程建设项目的施工难度较大。通信工程的施工,可大可小,因此要针对每个项目做好排程,施工人员需要安装通信设备、铺设网络线路等等,这就对施工人员的技术、经验和工作效率都提出了极高的要求。第四,通信工程建设项目的资金需求较高。通信工程建设项目需要大量的资金投入,包括科研、产品研发、设备采购、硬件配套、软件研发、人才培养、市场拓展等。因此,该项目的资金需求十分庞大,并且需要具备一定的市场开拓能力和竞争优势。第五,受行业发展和政策影响较大。由于通信工程建设这一行业的特殊性质,与其他行业不同,通信行业的发展与政策息息相关,因此,通信工程建设项目更加重视政策及市场的先发优势^[2]。

2 通信工程建设项目风险管理基础

通信工程建设项目由于其复杂性、技术性、财务性及经营性等方面的要求,以及项目周期长、组织架构松散等因素,会面临各种风险。通信工程项目的风险管理是工程管理的关键环节之一,对于保障项目实施过程顺

利,达成预期目标十分重要。下面是通信工程建设项目风险管理基础的分析。通信工程建设项目风险管理经过4个基本流程:风险识别、风险评估、风险控制和风险应对。其中,风险识别是保障成功风险管理的关键步骤,为其他流程的展开打下了基础。风险管理通过识别项目中的主动和潜在风险来形成风险清单,进行评估和分类,规划进行相应的风险控制和风险应对策略以降低风险的可能性和影响程度,使项目顺利开展。

风险识别是风险管理的第一步,通过对通信工程建设项目的各方面进行分析,从而明确识别风险。具体地,识别风险的方法包括:风险管理会议、专家咨询、风险历史分析、新技术分析、采购成本分析等。风险评估将风险表述为可能性和影响程度的相互关系。评估风险是确定风险控制措施和应对策略的基础^[3]。评估风险的方法通常包括定量和定性两种方法,其主要依据包括成本风险、质量风险、安全风险等方面。风险控制是识别和评价风险之后的重要步骤。通信工程建设项目风险控制需要采取适当的措施来减少风险的发生可能性和影响程度,从而提高项目成功率。风险控制包括技术控制、质量控制、安全控制、成本控制等方面。在实际操作中,应结合实际情况,制定出最适合的风险控制措施。风险应对是项目执行过程中遇到风险后应采取的措施。通过充分考虑风险可能带来的影响,项目团队可以制定风险应对策略来应对风险。风险应对策略有积极和消极两种方式。积极的风险应对策略包括避免、转移、减轻和接受风险,而消极的风险应对策略包括承担风险和放弃风险。在进行通信工程建设项目风险管理的过程中,还需要充分考虑项目各阶段的监控和评估。通过风险管理监控和评估,可以及时修正和改进风险管理和应对策略,保障项目成功率^[4]。

3 通信工程建设项目风险识别方法

3.1 项目的技术性风险识别

通信工程建设项目涉及到许多技术性问题，因此技术性风险就成为了项目生命周期中最重要的风险之一。在识别技术性风险时，需要考虑多个方面，包括但不限于以下几点：（1）识别项目中存在的技术性难题并寻找解决方案，是保障项目成功的关键环节，这需要项目团队充分了解项目涉及到的技术方面。例如，在进行通信基站建设时，需要考虑传输距离、覆盖范围、信号强度等诸多问题。（2）在通信工程建设项目中，每一项工作都需要固定的技术流程，而这些流程可能因为某些原因而出现偏差。因此，在项目开始时，需要对每个流程进行分析和评估，识别潜在的技术流程风险^[5]。（3）通信工程建设项目需要面对许多技术上的挑战，为了保障项目的顺利实施，需要技术人员具备高水平技能及较为丰富的经验，否则可能会给项目带来潜在风险。在招聘技术人员时，需要进行充分的评估和筛选。（4）在通信工程建设项目中，相关政策及标准是影响项目成功的重要因素之一。针对这一风险点，需要对相关标准和政策进行充分了解，并针对可能带来的风险进行评估和预防。

3.2 项目的财务性风险识别

通信工程建设项目中，财务性风险是一个常见和关键的问题。在项目实施过程中，项目团队需要识别潜在的财务性风险，及时采取措施进行预防和控制。以下为通信工程建设项目财务性风险的识别方法：（1）在通信工程项目实施过程中，成本估算是非常重要的一个环节。成本估算风险的存在会导致项目预算出现偏差，对项目实施产生负面影响。因此，在项目启动前，需要进行充分的成本风险估算，对成本进行准确预估，了解可能存在的成本估算风险。（2）资金流风险指的是项目中出现资金不足或者资金流不畅影响项目顺利实施的可能性。这种风险来自多个方面，例如，客户支付款项的延迟，合作伙伴不能按时付款等。建立完善的资金流管理机制能够有效提升项目的资金流畅^[6]。（3）通信工程建设项目中，收益透明度的风险可能会影响投资方或资金支持方的信心，导致资金流动问题。建立合适的收益透明度机制可以使所有的相关方都能了解项目的实际情况并做出相应的决策。（4）财务监管风险包括财务信息泄露、财务侵占等问题，这些可能导致财务损失及项目管理体制不规范。可以采取建立威信、激励、规范及审核等措施，从而建立健康的财务监管机制以降低财务风险。（5）利息风险是指在项目实施中因利率调整或外部市场变量而导致的风险。该风险可能导致资金摊薄和偿债压力增加。因此在财务管理中，需要进行灵活的操作，加强对利率变动及市场趋势的研究评估。因此，

针对通信工程建设项目中可能存在的财务性风险，需要进行充分的风险识别分析，从不同的角度进行评估和分析，制定出相应的风险控制和应对策略，减小风险影响，保障项目成功实施。

3.3 项目的经营性风险识别

通信工程建设项目的经营性风险通常涉及到商业、管理、市场等方面，以下为项目的经营性风险识别方法：（1）市场风险是指通信工程建设项目在销售后可能面临的市场竞争、市场份额下降等问题。在项目实施前，需要进行充分的市场调查和分析，了解市场动态和趋势，预测项目执行过程中可能出现的市场风险^[1]。

（2）商业模式风险具体指在通信工程建设项目中，无法构建有效的商业模式但对投资和运营是至关重要的因素。例如，在通信业务项目中，合理的通信运营模式是至关重要的，需要充分识别商业模式风险，避免其影响到项目实施。（3）合同履行风险是指项目合同中可能存在的不履约风险，如合同结构不清晰、合同约定内容不合理、对项目舞弊等问题，这些都有可能对合同不能有效履约。建立合理的合同管理机制和执行机制可以有效减少这类风险。（4）在通信工程建设项目实施过程中，经营管理风险可能导致项目流程不畅、人员管理不当、数据失控等问题。采取各种有效的经营管理手段，包括内部管理机制和内部流程管理机制等，在项目执行过程中，可以有效降低经营管理风险。（5）在通信工程建设项目中，法律风险是大多数项目面临的问题。这可能涉及到知识产权、法律法规、竞争等方面的问题。需要在项目实施前调查法律规定，强化对法律风险的识别和控制^[2]。

4 风险控制与应对管理策略

4.1 风险控制

通信工程建设项目是一个具有高风险的项目，因为它涉及到多方面的因素，比如技术、市场、法律、环境等。为避免风险对项目影响并降低风险对项目的影响，需要建立一套完整的风险控制机制。首先，建立完善的风险管理绩效评估体系。这就需要在项目实施过程中，对风险的预测、识别、评估、控制、监测和反馈等各个环节实施全方位的风险管理方案，在每个环节运用专业工具，对所发现的风险进行追踪记录，做到心中有数，对风险性质归纳总结。其次，在项目实施初期时也需要建立科学规划，科学规划步骤里的安排应根据不同的存在风险的项和各项风险存在的程度及可能的影响程度进行优先级安排。布局合理的项目建设方案，可以使得项目风险更少，同时可以提高工程的成功率^[3]。再次，合理

设置防控措施。通信工程建设项目风险控制的关键是通过实际措施避免或减小风险对项目的影响。对于一些技术风险,如设备技术不可靠,可以采用经过实际考验的可靠设备或向生产厂家提出具有约束力的技术方案来控制风险;对于一些市场风险,可以采用市场调研、了解客户需求以及与客户合作等减小不确定性。此外,还需要落实风险管理机构。风险管理机构应该在项目整个周期范围内及时发现、识别及分析各种风险,不断巩固风险意识和风险管理的正规化、制度化、科学化发展。这样可以实现对通信工程建设项目的风险的全过程、全角度的监控和控制。最后,借助先进的技术手段进行风险控制。通过科学的信息化技术可以有效地对通信工程建设项目进行风险控制。如利用大数据、人工智能等技术分析数据、发现异常,可以实现快速捕捉风险,及时制定风险应对计划,达到成功控制风险的目标。

4.2 风险应对策略

风险应对策略是指在风险的出现和识别之后,为了降低对项目的影响和后果,采取的各种措施和方法。以下是几种常见的风险应对策略:(1)风险规避是指采取措施避免或减少风险的发生。这种策略通常在风险不确定性非常高时使用。例如,在建立通信工程时,可以选择使用已经获得成功的技术和设备,而不是对新技术和新设备进行尝试。(2)风险减轻是指通过采取措施降低风险的影响程度。这种策略通常在风险发生概率较高,但影响程度较小的情况下使用。例如,在建立通信工程时,可以选择采取多层备份机制,多次备份数据,从而避免数据的丢失。(3)风险转移是指通过相关险种的购买将风险转移给第三方。这种策略通常在风险发生概率较高,但影响程度较大的情况下使用。例如,对于通信建设项目,可以购买适当的保险,包括工程保险、人员意外伤害保险和责任保险等^[4]。(4)风险承担是指对风险进行分析和评估后,基于其影响程度和承受能力,在决策时明确承担风险的责任和后果。这种策略通常在风

险发生概率较低,但影响程度较大的情况下使用。在建立通信工程时,可以在项目开展之前签订详细的合同和协议,明确参与者的职责及在风险发生时的承担义务。

(5)通常,在项目实施过程中,以上四种风险应对策略都可能被采用。利用这些策略的综合方法可能更有助于降低项目风险。例如,在通信工程建设项目时,可以通过规避技术和市场风险,减轻法律风险,转移一部分责任和风险给第三方,承担其余的风险。同时,根据随时的风险变化,不断进行评估和调整,确保项目的顺利实施。总之,对于通信工程建设项目,采取适当的风险应对策略非常重要。根据具体场景和风险情况选择合适的策略,并通过不断的监控和评估,及时进行调整和修改,最终实现项目的成功实施。

结束语

通信工程建设项目的风险管理是项目管理的关键手段,有效的管理可以降低项目风险,保障项目的顺利完成。本文从风险管理的基础、风险识别方法、风险评估与分析、风险控制与应对策略和实证分析等方面进行了全面探讨,有效地综合了风险管理的核心内容,为通信工程建设项目管理提供了重要的参考。

参考文献

- [1]谭玉龙,杨振.城市通信工程建设项目施工风险及控制策略研究[J].门窗,2019(14):246.
- [2]王剑锋.试析通信工程施工质量控制及优化策略[J].中国新通信,2020(09):28.
- [3]毕磊焯.浅议通信工程项目施工阶段监理的质量控制[J].科技经济导刊,2020(19):80.
- [4]邓振华.浅谈如何提升通信工程项目化管理的高效性[J].通讯世界,2018(08)
- [5]李美玲.通信工程建设项目风险管理及策略研究[J].科学管理研究,2020,38(2):118-121.
- [6]朱丽娜.通信工程建设项目风险管理探究[J].资源开发与市场,2020,(1):212-215.