

建设工程管理风险防范与控制研究

王 宁 胡利元

山东诚祥建设集团股份有限公司 山东 济宁 272400

摘要：本文研究了建设工程管理风险防范与控制。首先介绍了建设工程管理风险的定义和特点，然后分析了风险的影响因素，包括设计、施工条件、材料供应、人力资源、政策法规、市场环境等。接着，本文提出了风险防范的策略，包括风险回避、风险转移、风险减轻、风险接受和风险监控。最后，本文详细阐述了风险管理计划的制定、风险评估与识别、风险度量与评价、风险应对措施制定与实施以及风险监控与反馈等关键环节。通过本文的研究，可以有效地防范和控制建设工程管理风险，提高项目的经济效益和社会效益。

关键词：建设工程管理；风险防范；控制

引言：建设工程行业具有高风险、高投入的特点，项目管理过程中可能面临多种风险，如设计缺陷、施工延误、成本超支等。这些风险不仅影响项目的经济效益和社会效益，还可能对项目团队的声誉和未来发展产生负面影响。因此，建设工程管理风险防范与控制显得尤为重要。本文旨在探讨建设工程管理风险的防范与控制方法，为项目团队提供风险管理策略和指导，以提高项目的成功率。

1 建设工程管理风险概述

建设工程管理风险是指在建设工程项目实施过程中，由于各种不确定因素的存在，可能导致项目目标偏离预期目标的可能性。这种可能性可能对项目的成本、进度、质量、安全等方面产生影响，从而对项目的经济效益和社会效益产生负面影响。建设工程项目风险定义是指在建设工程项目的实施过程中，由于各种内外部因素的影响，可能导致项目目标偏离预期目标的可能性。这些风险可能来自于项目的各个方面，包括设计、施工、材料供应、人力资源、政策法规、市场环境等。建设工程项目风险特点主要体现在以下几个方面：首先，风险的不确定性。建设工程项目的风险往往伴随着许多不确定因素，如设计变更、施工条件变化、市场价格波动等，这些因素的变化可能会对项目产生影响。其次，风险的多元性。建设工程项目的风险可能来自于项目的各个方面，包括设计、施工、材料供应、人力资源、政策法规、市场环境等。再次，风险的复杂性。建设工程项目的风险往往是多因素交织的结果，需要通过综合分析和管理的来应对。最后，风险的可变性。建设工程项目的风险可能会随着项目的实施过程而发生变化，需要及时调整风险管理策略。建设工程管理风险影响因素主要包括以下几个方面：首先，项目的设计。设计的质量直接影

响到工程的质量，如果设计存在问题，可能会导致施工难度增加，成本增加，甚至可能导致工程质量问题^[1]。其次，施工条件。施工条件的变化可能会影响施工进度和质量，如天气条件、地质条件等。再次，材料供应。材料供应的稳定性和质量直接影响到工程的质量，如果材料供应出现问题，可能会导致工程延期或者质量问题。此外，人力资源、政策法规、市场环境等因素也可能对建设工程管理风险产生影响。因此，建设工程管理需要充分考虑这些因素，采取有效的风险管理措施，以确保项目的顺利进行。

2 建设工程管理风险防范

建设工程管理风险防范是指在建设工程过程中，通过对各种可能出现的风险进行预测、评估和控制，以降低风险对工程进度、质量和成本的影响。首先，风险回避策略是指通过避免或减少可能导致风险发生的活动或决策来降低风险。例如，在工程设计阶段，可以通过优化设计方案、选择合适的施工方法和材料等措施来避免潜在的技术风险。此外，还可以通过合理的合同安排和项目管理来避免合同风险和管理风险。其次，风险转移策略是指将某些风险转移给其他方承担。例如，在建设工程中，可以通过购买保险来转移潜在的财产损失风险。此外，还可以通过与供应商签订合同中的保证条款来转移供应商的履约风险。第三，风险减轻策略是指通过采取一些措施来降低风险发生的可能性或影响程度。例如，在施工过程中，可以通过加强现场安全管理、提高工人的安全意识和技能等措施来减轻安全风险。此外，还可以通过加强质量控制和监督来减轻质量风险。第四，风险接受策略是指当某些风险无法完全避免或转移时，选择承担一定的风险。例如，在建设工程中，由于市场变化和技术发展等因素，可能会出现一些无法预

测的风险。在这种情况下,可以选择接受这些风险并采取相应的应对措施。最后,风险监控策略是指通过对项目进展和环境变化的持续监测和分析,及时发现和处理潜在的风险。例如,在建设工程中,可以通过定期检查施工现场、收集和分析相关数据等方式来监控安全风险和质量风险。此外,还可以通过与各方保持密切沟通和协调来及时了解 and 应对合同风险和管理风险。

3 建设工程管理风险控制

3.1 风险管理计划制定

风险管理计划是项目管理的基础,它为项目团队提供了一个明确的风险识别、评估、应对和监控的方法。在制定风险管理计划时,需要考虑项目的特点、范围、时间、成本、质量等因素,以及项目团队的能力和和经验。风险管理计划应包括风险识别的方法、风险评估的标准、风险应对的策略和风险监控的程序等内容。首先,风险识别是风险管理计划的第一步。项目团队需要通过各种方法来识别可能对项目目标产生负面影响的风险。这些方法可以包括头脑风暴会议、专家访谈、历史数据分析等。通过这些方法,项目团队可以确定潜在的风险事件,并将其记录在风险登记册中。其次,风险评估是对已识别的风险进行定量或定性分析的过程。这可以帮助项目团队确定每个风险事件的概率和影响程度。风险评估可以使用各种工具和技术,如概率和影响矩阵、敏感性分析等。通过风险评估,项目团队可以确定哪些风险是最紧迫的,并优先处理它们^[2]。接下来,风险应对是制定针对特定风险事件的措施和策略的过程。这些措施和策略可以包括避免、减轻、转移或接受风险。例如,如果一个风险事件的概率很高且影响很大,项目团队可以选择避免该风险,或者采取措施来减轻其影响。如果一个风险事件的概率很低但影响很大,项目团队可以选择转移该风险,例如通过购买保险来减轻损失。最后,如果一个风险事件的概率很低且影响很小,项目团队可以选择接受该风险,并继续进行项目工作。最后,风险监控是跟踪和管理已识别的风险的过程。这包括定期检查风险登记册中的每个风险事件,并根据需要更新其概率和影响程度。此外,项目团队还需要定期审查风险管理计划,并根据项目进展和新出现的风险进行调整。

3.2 风险评估与识别

风险评估与识别是风险管理的核心环节,它涉及到对项目进行全面的分析,以识别出潜在的风险因素。这些风险因素可能对项目的顺利进行产生不利影响,甚至可能导致项目失败。因此,对风险进行有效的评估和

识别至关重要。在风险评估与识别过程中,可以采用多种方法来帮助识别潜在的风险。首先,头脑风暴是一种常用的方法,通过组织团队成员进行集体讨论,激发思维,共同发现可能存在的风险。这种方法可以充分发挥团队的智慧,提高风险识别的准确性和全面性。其次,专家访谈也是一种有效的风险识别方法。通过与具有相关经验和专业知识的专家进行交流,可以获取他们的意见和建议,从而更好地识别项目可能面临的风险。专家访谈可以帮助项目团队了解行业动态、技术发展趋势等,从而提高风险识别的深度和广度。此外,历史数据分析也是一种重要的风险识别方法。通过对过去类似项目的数据进行分析,可以发现一些常见的风险因素,从而为当前项目提供参考。历史数据分析可以帮助项目团队了解项目可能出现的问题和挑战,从而采取相应的措施进行预防和应对。在识别风险时,需要关注可能导致项目目标偏离的因素。这些因素可能包括设计缺陷、施工延误、成本超支等。设计缺陷可能导致项目无法按照预期的功能和性能要求进行实施;施工延误可能导致项目进度受阻,影响项目的交付时间;成本超支可能导致项目预算不足,影响项目的可持续性和盈利能力^[3]。

3.3 风险度量与评价

风险度量是项目管理中至关重要的一环,它涉及到对已识别的风险进行量化分析,以便更准确地评估其对项目目标的影响。通过风险度量,项目经理可以更好地了解项目中存在的风险,并采取相应的措施来降低风险对项目的负面影响。在风险度量过程中,有多种方法可供选择。其中一种常用的方法是概率-影响矩阵。这种方法将风险的可能性和影响程度进行量化,并将其表示在一个矩阵中。通过分析矩阵中不同风险的概率和影响程度,项目经理可以确定哪些风险需要优先处理,以及应该采取哪些措施来降低这些风险。另一种常用的风险度量方法是敏感性分析。敏感性分析通过对项目中的关键变量进行变动,观察其对项目目标的影响程度。通过敏感性分析,项目经理可以确定哪些变量对项目的成功最为关键,并采取相应的措施来降低这些变量的不确定性。此外,蒙特卡洛模拟也是一种常用的风险度量方法。蒙特卡洛模拟通过随机抽样的方法,模拟各种可能的风险情景,并计算每种情景下项目目标的期望值和方差。通过蒙特卡洛模拟,项目经理可以更好地了解项目中存在的风险,并制定相应的风险管理策略。在完成风险度量后,接下来需要进行风险评价。风险评价是根据风险度量的结果,对风险进行排序和分类,以便确定优先处理的风险。在进行风险评价时,可以考虑多个因

素,如风险的可能性、影响程度、紧迫性等。通过综合考虑这些因素,项目经理可以确定哪些风险需要优先处理,并制定相应的风险管理计划。

3.4 风险应对措施制定与实施

根据风险评价的结果,项目团队需要制定相应的风险应对措施。这些措施旨在降低项目面临的风险,确保项目的顺利进行和成功完成。在制定风险应对措施时,需要考虑多种因素,包括措施的可行性、成本和效果等。首先,项目团队需要评估每种风险的潜在影响程度和可能性。这有助于确定哪些风险是最重要的,需要优先处理。然后,团队可以根据风险的性质和特点,选择适当的应对策略。常见的风险应对策略包括避免、减轻、转移和接受等。避免风险是指采取措施来消除或减少风险的发生概率。例如,可以通过改进设计或工艺,减少产品缺陷的风险。减轻风险是指采取措施来降低风险的影响程度。例如,可以加强质量控制,减少产品质量问题对客户满意度的影响。转移风险是指将风险转移给其他方,例如通过购买保险来承担潜在的损失。接受风险是指承认风险的存在,并准备应对其可能的影响。在制定风险应对措施时,项目团队还需要考虑措施的可行性、成本和效果等因素。可行性是指实施措施的难易程度和资源需求。成本是指实施措施所需的资金和时间投入。效果是指措施对降低风险的影响程度和可能性的效果。团队需要权衡这些因素,选择最合适的应对策略。实施风险应对措施时,项目团队需要确保有足够的执行力和协作能力。执行力是指团队成员能够按照计划和要求执行措施的能力。协作能力是指团队成员之间能够有效地合作和协调,共同应对风险的能力。团队可以通过培训和沟通来提高执行力和协作能力^[4]。

3.5 风险监控与反馈

风险监控是风险管理过程中至关重要的一环,它涉及到对已实施的风险应对措施进行持续跟踪和评估,以确保这些措施能够有效地降低或消除潜在的风险。风险监控的目的是确保项目在面临不确定性和变化时能够保持稳定和可控,从而提高项目的成功率。为了实现这一目标,风险监控需要采用多种方法和工具。首先,定

期检查是一种常见的风险监控方法,通过定期对项目进行审查,可以及时发现新出现的风险以及已采取措施的不足之处。这种检查可以是项目团队内部的自我检查,也可以是外部专家进行的独立审查。通过定期检查,项目团队可以及时调整风险管理计划,以应对新出现的风险。审计是另一种常用的风险监控方法,它可以对项目的整体风险状况进行全面、系统的评估。审计通常由专业的审计团队进行,他们会对项目的各个阶段、各个方面进行深入分析,以确保风险管理计划的实施效果达到预期。审计结果可以为项目团队提供有关风险管理的改进建议,从而帮助提高未来项目的风险管理水平。报告是风险监控过程中的另一个关键环节,它可以帮助项目团队向相关利益方传递风险信息。报告通常包括风险识别、评估、应对和监控的结果,以及项目团队对这些结果的分析。通过报告,项目团队可以与利益方保持沟通,确保他们对项目的风险状况有充分了解,从而为项目的顺利进行提供支持。

结束语

在建设工程管理风险防范与控制研究的过程中,我们深入探讨了建设工程项目中可能出现的各种风险因素,以及如何采取有效的策略进行预防和控制。通过本文的研究,我们期望能引起建设工程行业对风险管理的高度重视,促进项目团队在项目管理过程中更加注重风险的防范与控制,从而提高项目的整体效益和成功率。同时,我们也希望本文的研究能为今后类似项目的风险管理提供一定的参考和借鉴。

参考文献

- [1]蔡方亮.建设工程管理风险防范措施研究[J].房地产世界,2022,(16):91-93.
- [2]任明杰.浅谈建筑工程项目管理风险及其防范措施[J].居舍,2022,(05):124-126.
- [3]钟海荣.建筑工程EPC总承包项目风险管理研究[J].工程建设与设计,2022,(01):198-200.
- [4]李瑞娜.建筑工程施工安全风险管理与防范[J].四川建材,2022,(01):232+235.