

全过程工程咨询背景下监理风险协同管理机制与优化策略

杨晓飞

中铁路安工程咨询有限公司 天津 300171

摘要：全过程工程咨询整合工程建设各阶段服务，以全周期覆盖、多专业融合为特征，为监理行业带来机遇与挑战。本文分析该背景下监理风险特征，构建按阶段、来源、影响程度划分的风险分类体系，识别关键风险因素。设计包含组织、信息、利益协同及动态调整的监理风险协同管理机制，从政策制度、技术工具、组织人才、文化合同四方面提出优化策略，旨在打破主体壁垒，实现监理风险全周期精准管控，为建筑业高质量发展提供参考。

关键词：全过程工程咨询；监理风险；协同管理；机制优化；风险防控

引言：在工程建设集约化发展浪潮下，全过程工程咨询模式应运而生，其整合各阶段服务，为监理行业开辟新路径的同时，也带来复杂风险挑战。传统监理风险管控模式难以适应新需求，协同管理成为破局关键。深入剖析全过程工程咨询背景下监理风险特征、构建协同管理机制并提出优化策略，对打破主体壁垒、实现全周期精准管控、推动建筑业高质量发展具有重要现实意义。

1 全过程工程咨询的核心内涵

全过程工程咨询是顺应工程建设领域集约化发展需求，整合工程建设各阶段专业咨询服务的新型模式，其核心内涵体现为“全周期覆盖、多专业融合、一体化服务”的特征。从服务范围来看，它突破了传统咨询服务的阶段分割局限，涵盖工程投资决策、勘察设计、招标采购、施工建造、竣工验收及运营维护的全生命周期，实现各阶段工作的无缝衔接；服务内容上，融合多元专业服务，通过专业协同形成集成化能力，避免信息壁垒与责任推诿。其以整体效益最大化为目标，统筹协调资源，优化流程，降低风险，提升质量与效益^[1]。这一模式的推行，不仅是国家工程建设领域政策引导的结果，更是行业从“分散化服务”向“集约化管理”转型的必然趋势，为监理行业拓展服务边界、重塑核心能力提供了重要机遇，同时也对监理风险管控提出了更高要求。

2 全过程工程咨询背景下监理风险识别与分类

2.1 监理风险特征分析

全过程工程咨询背景下，监理风险突破了传统施工阶段的局限，呈现出复杂性、传导性、协同依赖性及动态性等鲜明特征。复杂性源于监理职责的全面拓展，监理不仅需承担施工阶段的质量、安全监管责任，还需深度参与投资决策、设计优化等前期工作，涉及的风险因

素从单一的施工环节延伸至技术、经济、管理等多个维度，风险构成更为多元。传导性体现在工程各阶段风险的相互关联与传递，如前期设计阶段的技术缺陷，会通过监理工作的衔接传导至施工阶段，引发质量风险或进度延误，而施工阶段的安全隐患也可能反作用于后期运营维护，形成连锁风险效应。协同依赖性突出，风险管控需多方协同，一方缺位会放大风险；动态性体现在不同阶段风险重点不同，如招标采购有合同风险，施工阶段有安全风险，竣工验收有合规风险，监理需动态调整管控重心。

2.2 风险分类体系构建

2.2.1 按阶段划分

按工程阶段划分监理风险，是实现全周期管控的基础。决策阶段风险包括投资估算不准、可行性论证不足等，监理参与前期调研若存在疏漏，易导致项目投资失控。勘察设计阶段风险集中在勘察数据失真、设计方案不合理等，勘察数据偏差会影响基础设计安全，设计缺陷则可能引发施工返工。施工阶段是风险高发期，涵盖材料质量不达标、施工违规、进度滞后等问题，直接威胁工程实体质量。验收运维阶段风险包括验收标准不统一、资料归档不全等，若验收把关不严，会将隐患带入运维阶段。

2.2.2 按来源划分

按风险来源划分可明确各主体责任。建设单位风险体现为决策摇摆、资金拨付延迟等，决策变动会导致设计施工反复调整。设计单位风险包括图纸错误、变更频繁等，图纸疏漏易引发施工质量问题。施工单位风险最为直接，如队伍资质不足、材料以次充好、违规操作等，直接威胁工程安全。监理单位自身风险表现为专业

能力不足、人员配备不齐等，专业素养直接影响风险识别成效。外部环境风险则包括政策变动、极端天气、材料价格波动等，可能打乱施工计划^[2]。

2.2.3 按影响程度划分

按影响程度划分可实现风险分级管控。重大风险可能导致工程停工、重大安全事故或投资严重超支，如深基坑坍塌、主体结构强度不达标等，需多主体联合应急处置。较大风险会造成局部质量缺陷或工期延误3-7天，如分项工程返工、材料供应延迟等，由监理牵头制定整改方案。一般风险通过常规措施即可化解，如施工工艺轻微偏差、资料填写不规范等，监理现场监督整改即可。微小风险几乎不影响工程目标，如临时设施轻微损坏，现场即时整改便能消除。

2.3 关键风险因素识别

通过文献梳理与工程调研，可明确监理风险的关键影响因素。组织层面，多主体协同机制缺失是首要因素，缺乏统一沟通平台与权责标准，导致信息滞后、责任推诿。技术层面，监理技术手段滞后，传统监督方式难以适应BIM、装配式建筑等新技术，无法精准识别隐蔽工程缺陷。人员层面，复合型人才短缺，现有监理人员多专注施工阶段，缺乏全周期服务能力。制度层面，协同管理标准不完善，监理职责、风险评估等规范缺失，工作无章可循。

3 监理风险协同管理机制构建

3.1 协同管理框架设计

监理风险协同管理框架以“目标引领、主体联动、全周期覆盖”为原则，构建“一层三核四维度”体系。“一层”为目标层，以“降低风险损失、保障工程目标”为核心，统领所有协同活动。“三核”指以监理为统筹主体、建设单位为决策主体、施工设计等为执行主体，形成“统筹-决策-执行”三级架构，明确各主体核心职责。“四维度”包括阶段维度（覆盖全周期）、内容维度（涵盖风险识别至监控全流程）、技术维度（以数字化为支撑）、制度维度（以规范为保障），通过多维度支撑实现风险系统性管控。

3.2 核心机制设计

3.2.1 组织协同机制

组织协同机制通过构建清晰组织体系保障多主体联动。建立风险协同管理领导小组，由建设单位项目负责人任组长，监理总监理工程师任常务副组长，其他主体项目负责人为成员，负责重大风险决策。下设日常办公室于监理单位，由监理工程师牵头处理风险信息收集、常规处置等工作。明确各主体权责清单，通过合同约定

监理的统筹权与监督权、建设单位的决策权与资金保障权、设计单位的技术支撑权、施工单位的执行权，实现权责对等。建立分级会议制度，月度研究重大风险、周度协调常规风险、每日处置即时风险，确保协同高效。

3.2.2 信息协同机制

信息协同机制以打破壁垒、实时共享为目标，构建“平台+标准+流程”体系。搭建云服务模式的风险信息协同平台，具备信息录入、分类、推送、跟踪等功能，各主体凭授权登录，监理负责平台维护与信息审核。制定统一信息标准，明确风险信息的分类编码、描述规范等，确保信息一致可比，如风险事件需包含时间、地点、类型、等级等要素^[3]。设计闭环流转流程，施工单位即时上报风险，监理审核定级后推送相关主体，设计提供技术方案，建设单位决策重大风险，整改完成后施工上传资料，监理验收确认，实现全流程闭环管理。

3.2.3 利益协同机制

利益协同机制通过平衡诉求化解冲突，构建“风险共担、利益共享”共同体。建立责任与收益挂钩制度，在合同中明确各主体风险责任比例，按比例确定损失分担与奖励分配，如施工违规引发风险由其承担主要损失，监理疏漏则承担连带责任。设立协同奖励基金，建设单位从咨询费中提取资金，对风险管控突出主体给予奖励，如监理及时识别重大风险、设计提出有效方案等均有经济激励。建立信用与利益联动机制，将协同表现纳入信用评价，高信用单位获优先合作权与费用优惠，低信用单位限制市场准入，通过信用约束激发协同动力。

3.3 动态调整机制

动态调整机制旨在使监理风险协同管理能够适应工程建设的动态变化，通过“阶段评估-风险预警-机制优化”的闭环流程，实现协同管理的持续适配。首先，建立阶段性协同评估制度，结合工程建设的投资决策、勘察设计、施工、竣工验收等关键阶段，定期开展协同管理成效评估，评估内容包括协同机制运行效率、风险管控效果、主体协同表现等，采用定量与定性相结合的方法，通过数据分析、专家评审形成阶段评估报告，明确协同管理中存在的问题与改进方向。其次，构建风险动态预警体系，基于一体化信息共享平台，实时采集工程进度、质量、安全等数据，运用大数据分析模型对风险发生概率与影响程度进行动态研判，当风险指标达到预警阈值时，平台自动向各协同主体发送预警信息，明确风险等级与应对要求，为快速响应提供支撑。最后，建立机制优化反馈流程，将阶段评估结果与风险预警信息转化为机制优化依据，针对协同管理中出现的权责不

清、信息传递不畅等问题,及时调整组织架构、信息流程或利益分配方案,如施工阶段风险预警频繁时,可强化现场协同执行组的人员配置与沟通频次,确保协同管理机制始终与工程实际需求相匹配。

4 监理风险协同管理优化策略

4.1 政策与制度优化

政策与制度优化为协同管理提供外部保障,需完善顶层设计。推动行业标准建设,建议住建部门联合协会制定《全过程咨询监理服务标准》等文件,明确监理各阶段职责、风险评估指标、协同流程等,解决无标可依问题。优化政策激励,对采用全过程咨询且实现协同管控目标的项目,给予建设单位税收减免或评优加分,对优秀监理单位在资质升级、招投标中倾斜,激发积极性。完善责任追究制度,建立“终身追责+过错追责”体系,明确责任认定标准与程序,对协同不力导致重大风险的单位和个人依法追责,形成制度约束。加强政策宣传解读,通过培训、案例推广让各主体知晓要求与重要性。

4.2 技术工具优化

技术工具优化是提升效能的核心支撑,需依托数字化智能化技术。推广BIM技术深度应用,构建可视化协同平台,将设计图纸、风险信息集成至BIM模型,模拟施工预判管线冲突等风险,各主体在模型上协同优化方案。引入大数据与AI技术,建立风险预测模型,分析历史与实时数据自动识别隐患并预警,如AI图像识别监控画面,及时发现未戴安全帽等违规行为并推送监理。完善移动协同工具,开发集风险上报、现场取证、指令下发等功能的APP,施工人员上传风险数据,监理现场审核下达指令,相关主体实时接收反馈,实现风险处置移动化高效化。在危险部位安装传感器,构建智能监测系统,实时传输位移、应力等数据,超标自动预警^[4]。

4.3 组织与人才优化

组织与人才优化强化内在能力,通过架构调整与培养提升管理水平。优化监理单位架构,设立“全过程咨询事业部”,整合监理、设计等资源组建跨专业协同团队,避免部门分割障碍,团队内设专职联络员负责日常沟通对接。构建复合型人才培养体系,监理单位制定培训计划,开展投资管理、设计规范、数字化技术等培训,通过“理论+实操”提升全周期服务能力;与高校合作开设相关专业,定向培养复合型人才解决短缺问题。

建立人才激励机制,对全周期能力突出、协同表现优秀的监理人员,给予薪资上浮、晋升、表彰等奖励。加强跨主体人才交流,组织监理到设计施工单位挂职,邀请专家到监理单位讲座,促进知识共享。

4.4 文化与合同优化

文化与合同优化营造良好氛围,通过软文化与硬约束提升协同效果。培育协同合作文化,各主体树立“风险共担、利益共享”理念,监理牵头组织座谈会、经验交流会,分享风险处置案例增进信任;在项目现场设宣传栏,宣传协同理念与先进事迹,引导全员主动协同。优化合同管理体系,在咨询合同中明确协同管理条款,细化各主体权责、信息要求、利益分配、追责标准等,避免模糊表述引发争议;签订《风险协同管理协议》作为附件,明确操作规范。建立争议协调机制,主体间产生争议时监理牵头协商,协商不成引入第三方调解或仲裁,避免影响协同进程。加强合同履行监督,监理定期核查各主体协同职责落实情况,将结果与利益、信用挂钩。

结束语

全过程工程咨询为监理行业带来转型机遇,也使风险管控面临更大挑战,协同管理成为必然选择。本文梳理全过程咨询内涵,识别监理风险并构建分类体系,明确关键因素后,设计包含组织、信息、利益协同及动态调整的机制,从四维度提出优化策略,形成完整研究链条。研究表明,唯有打破主体壁垒,以技术为支撑、制度为保障、人才为核心,才能实现监理风险全周期精准管控。未来,监理单位需持续提升协同能力,各主体强化合作意识,共同构建安全高效的工程咨询体系,助力建筑业高质量发展。

参考文献

- [1]杜杨.全过程工程咨询模式的应用研究——以“项目管理+工程监理”模式为例[J].建设监理,2025,(05):76-80+100.
- [2]崔庆宏,刘战,张海洋.基于扎根理论的全过程咨询服务质量影响因素研究[J].常州工学院学报,2024,37(04):72-79.
- [3]李华.全过程工程监理中的风险管理机制构建研究[J].建筑科学与工程学报,2023(05):45-52.
- [4]赵敏.基于信息化技术的工程监理风险管控体系探索[J].土木工程与管理学报,2022(03):78-84.