

航天军工企业固定资产投资建设 全过程监督管理探索与实践

方漪 刘新华 周运强 夏禹 于海霞

摘要：面对新形势新要求，中国空间技术研究院从项目监督管理全局性、系统性、综合性的角度出发，将内部审计、风险管理、内部控制等多种监管方式贯穿于项目管理的全过程中，构建了一条基于项目全过程的“三机制两监督一结合”的实施路径。本文以“三机制两监督一结合”模式在该院固定资产投资项目全过程中的应用为例，介绍其通过建立联合审核机构和“双轨双向制”信息报送机制，在立项阶段落实准入审查机制、风险评估审查机制和风险防控责任机制，在实施阶段抓好“一评级，两挂钩”的项目建设全过程监控，在验收阶段推动决算审计与风控审核相结合以完善项目管理效果综合评价，在提升项目管理效益效率及增强项目风险防范意识和监督管理水平等方面收获了积极效果。

关键词：内部审计；风险管理；内部控制；固定资产；风险评估

中图分类号：F275 **文献标志码：**A **文章编号：**1003-286X(2020)15-0026-05

中国空间技术研究院（以下简称五院）隶属于中国航天科技集团有限公司，是我国航天器研制的抓总单位。为全面落实推进发展战略，服务保障奋斗目标实现，五院积极探索内部审计、风险管理、内部控制多种监督方式融合的方法，并嵌入到项目全过程管理，发挥监督合力优势，提高监督整体效能，率先在固定资产投资项目全过程中加以实践，有力保障了科研生产任务的顺利实施。同时在经营投资、研发等项目领域推广应用，逐步构建和完善具有航天院所特点的内部审计与风险管理融合的监督机制实施路径，为战略目标的实现提供有力支撑。

一、创建背景

五院已形成内部审计、风险管理、内部控制等项目监督工作模式，并依据上级管理要求、管理文件等履行各自职责，职能定位和工作侧重有所不同。面对航天领域项目管理复杂程度的日益提升和影响变量的大幅增加的现状，五院逐渐认识到传统独立、分散的项目监督管理模式在一定程度上已无法适应经营发展和生产管理的要求，容易引起项目管理监督职能交叉、重叠或职能缺失，导致体系分散、监督管理冲突、效率低下，迫切需要构建优势互补、各有侧重、互相促进、有机融合的监督机

制，加强各种监管手段的协同配合，发挥监管合力，增强监督整体效能，为单位健康运营和发展保驾护航。

（一）适应新形势满足新要求，严格落实国家及上级部门监管要求

2016年国资委发布《关于进一步加强中央企业内部审计工作的通知》，要求各中央企业建立完善内部控制机制，积极探索内部审计的新领域和新方法，审计目标向内控评价和风险评估转变。中国航天科技集团有限公司制定发布了《内部审计工作“十三五”规划》，要求各单位建立内部审计与内部控制、风险管理的协同机制，加强监督联动，各监督部门在发挥各自职能作用的基础上形

作者简介：方漪，中国空间技术研究院审计与风险管理部副部长；
刘新华、周运强、夏禹、于海霞，中国空间技术研究院。

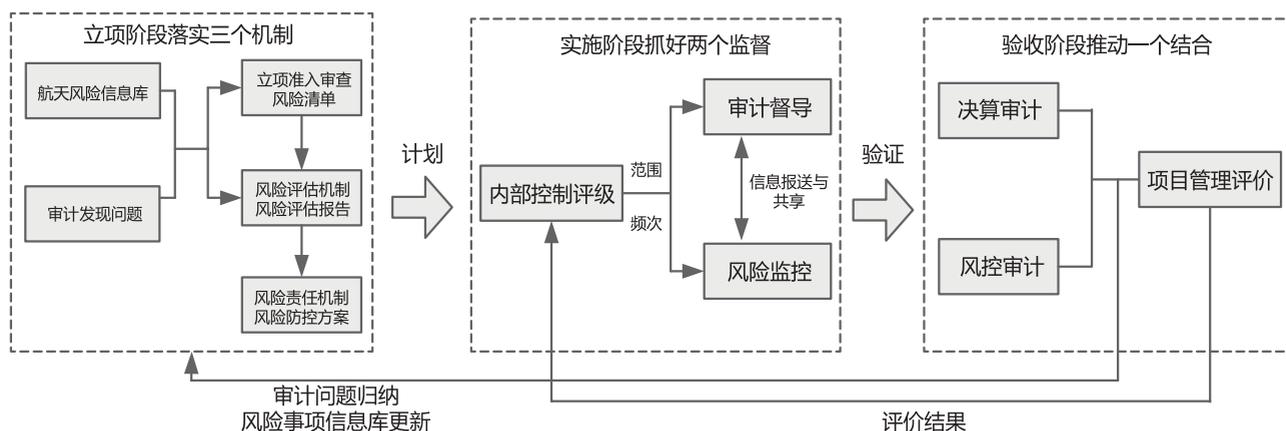


图1 五院固定资产投资项目监督管理“321方案”实施路径

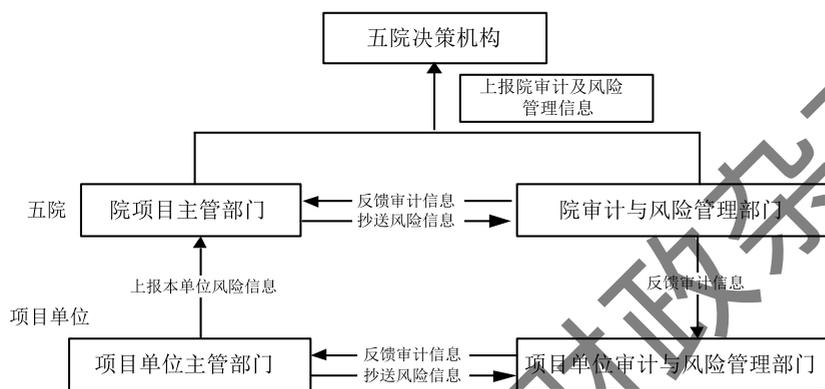


图2 “双轨双向制”信息报送流程

成协同互动，实现监督检查成果共享共用，避免重复检查，切实形成监督合力。

(二) 协作不足影响监督成效，迫切需要创新项目监督管理模式

现有的监管模式下，风险管理侧重事前的风险识别和评估，内部控制侧重于过程管控，内部审计侧重事后监督，三种监督方式存在各自为战、统筹协同力度不够的问题，造成对项目管理全局性和整体性关注不足，监管效果不理想，效率低下，无法发挥审计与风险管理工作融合监督的整体协同效应。如在固定资产投资建设过程中，三种监督方式虽然介入项目管理，但联动协同不够，未有效解决风险识别不足、过程监控偏弱、项目“带病”建设、常见多发问题突出等监管难题。

(三) 打造全流程闭环监督合力，提升监督管理能力、质量和效率

内部审计、风险管理、内部控制的有机融合将突显三种监督方式的协同效应，推动项目监督模式从“分兵把守、各自为战”转变为“协同配合、全过程管控”，监督角色由传统的事后监督向过程监督评价和预判建议指导的角色转变。构建三者协同推进的工作格局，形成监管合力，提升监督能力、质量和效率，为识别管控各类风险隐患，确保五院经营健康发展提供有力支撑。

二、主要做法

2016年，在系统研究论证基础上，在集团公司指导下，五院结合自身项目制管理为主的特点，对内部审计、风险

管理、内部控制管理接口进行协同调整和创新。通过组织保障、机制运行、信息沟通等方面优化、补充和完善，优化协同工作界面和工作程序。在组织保障方面，成立了以院审计与风险管理部门、项目主管部门及项目责任单位的协同管理组织；在机制运行方面，利用内部审计、风险管理、内部控制各有侧重的职能分工，建立管理接口，发挥各类监督方式优势；在信息沟通方面，建立通畅的信息沟通渠道，强化管理成果的共享共用，探索出一条基于项目全过程的“三机制两监督一结合”（“321方案”）的实施路径，核心思想是基于项目全过程，将内部审计、风险管理、内部控制多种监管方式嵌入项目管理中，发挥各类监督方式优势，优化协同工作界面和工作程序，逐步构建一个长效闭环监督管理机制。

固定资产投资建设是航天院所科研管理工作中具有特色的重要领域，具有投资大、要求高、重要性强、变化多、技术难度大等特点，为提升监控效果，全面提升固定资产投资项目效率和效益，五院率先在固定资产投资建设中开展了“321方案”的实践应用。基于固定资产投资项目立项、实施、验收三个主要阶段，提出了“立项阶段抓风险评估、实施阶段抓全过程监控、验收阶段抓综合

评价”的工作思路,按照“三机制两监督一结合”的融合监督实施路径,应用在固定资产投资项目全过程中(见图1)。

(一)建立联合审查机构和信息报送机制,保障项目全过程协同监督管理

1.成立投资审查办公室和联合审查工作组,落实项目各阶段协同管理。五院成立投资审查办公室,由院项目主管部门、审计与风险管理部门、纪检监察部及其他相关职能监督部门人员组成,对固定资产投资项目进行论证和审核,为立项决策提供有效支撑。同时,在项目实施和验收阶段,建立联合审查工作组,由院项目主管部门、审计与风险管理部门及相关业务领域专家组成,监督、检查各单位项目实施和验收工作,指导项目单位解决实施过程中出现的重要问题,并持续跟踪问题整改落实情况,必要时由工作组召开专题会议进行解决,充分发挥各部门的专业、技术和资源优势,主动作为,加强保障,共同推动项目监督管理要求的贯彻落实。

2.建立“双轨双向制”信息报送机制,保证信息沟通和协作管理成效。五院对固定资产投资项目实行定期和专项信息报送制度,为确保项目过程的监控和监督信息得到快速反应、及时汇报和有效协调解决,五院与项目单位之间,建立了通畅的信息沟通渠道,形成投资项目工作信息报送的“双轨双向制”(见图2),即项目单位风险信息报项目主管部门,抄送审计与风险管理部门;院审计与风险管理部门将审计信息反馈院属项目主管部门、项目单位,确保信息沟通及时、准确和完整。五院还通过简报、专报、定期协调会等手段对项目过程中的信息进行沟通共享,促进多部门信息互通共享和协同管理。

(二)立项阶段落实“三个机制”,狠抓项目准入与风险评估

立项阶段工作思路为:充分利用以往项目管理工作经验,以审计发现问

表1 立项准入审查风险清单

审查类别		检查内容	
必要性		研保项目建设与型号研制需求不匹配(包括建设内容和建设进度)	
		涉及主业定位调整或规划调整的项目论证不充分	
		未来市场需求论证不充分,存在产能过剩的风险	
		五院内部单位已建成同类设施设备,且存在低水平重复建设	
		项目提前启动未报批	
论证材料	报告	项目建议书编制的内容、格式、深度不规范,不符合相关要求 缺少效益效能、信息化专篇、风险评估等专项内容	
	土地	征地存在较大风险,且尚未制定风险防控方案	
	资金	项目自筹资金部分不具备筹措能力	
	技术	项目存在重大技术难点,尚未针对技术风险制定具体防控方案	
	设备		项目计划采购设备属于技术落后、濒临淘汰的设备
			项目计划进口设备存在引进管制等方面重大风险,风险防控方案论证不充分
绩效	项目建成运行计划、项目运行绩效目标、建设成效论证不充分		
管理		申报单位三年内出现上级单位禁止非研保类申报的情况	

题和院风险信息库为基础,全面梳理固定资产投资项目管理、资金管理、财务管理、招投标管理等各个环节的风险点,落实立项准入、风险评估和责任分工三项机制,建立项目申报准入审查清单,固化项目风险评估机制,制定项目风险防控方案,为项目前期论证和立项阶段的输入提供决策依据。

1.落实立项准入审查机制。为进一步防控固定资产投资项目建设必要性不充分、论证材料不规范、管理能力不符合要求等问题发生,从源头控制可能会给项目实施带来重大影响的各类风险,院项目主管部门建立立项申报准入审核机制,并将该审查机制作为接受项目申请的前置条件。

立项准入机制的核心是项目立项准入审查清单。围绕以往审计发现问题,结合院风险信息库,投资审查办公室对固定资产投资项目管理立项阶段环节风险进行辨识,形成《立项准入审查风险清单》(见表1)。

2.落实风险评估审查机制。为落实项目的有效管控,抓住风险管控的最佳时机,及早评估项目的风险点,五院

制定并实施了项目风险评估审查机制。项目申报单位在项目论证中要对项目实施进度、质量、成本等方面的主要风险点进行全面识别和评估,院项目主管部门根据项目申报单位风险评估情况,审查、核实项目申报单位风险评估的合理性、科学性和全面性。对于风险评估依据不充分、过程不规范等情况进行退回处理。项目申报单位需完善落实风险评估工作后重新申报。在项目评估过程中,结合审计案例和相关数据,积极引入量化风险评估模型和工具,构建基于固定资产投资项目成本、进度、质量多要素综合风险评估指标体系,进一步提升了风险评估的有效性和准确性。

3.落实风险防控责任机制。结合项目风险评估结果,五院实施风险分级管理,对于一般风险由责任单位自行管理,在年度风险控制清单中制定应对措施,确保在日常工作中对风险进行有效管控。对于重大风险,五院指导项目申报单位建立重大风险管理责任矩阵表和应对措施表(见表2)。责任矩阵表明确责任部门、配合部门和监督部门;应

表2 重大风险应对措施表(部分)

重大风险名称		进口设备因禁运无法交付风险				
责任部门		项目单位				
风险应对措施	工作计划	完成形式	配合部门			闭环管理
			配合部门	具体任务	完成形式	
设计阶段做好调研论证工作,对于重要进口设备要额外多制定几个备选方案	6月工作 7月工作 ...	设备选型报告	计划部门、 研究室	对技术指标可行性进行分析、确认,核算替代设备的成本	技术分析报告、 成本测算报告	项目处于启动/推进/ 评审/完成阶段
...

表3 “一评级,两挂钩”项目建设全过程监控

内控评级	项目实施过程监控内容	项目实施过程监控频次
管理完善(A级)	项目管理、招投标管理、合同管理、成本管理	项目中期检查1次 含现场检查1次
管理较为完善(B级)	项目管理、招投标管理、合同管理、成本管理	年/次,总次数不少于2次,含现场检查1次
管理达标(C级)	项目管理、招投标管理、合同管理、成本管理	半年/次,总次数不少于3次,含现场检查2次
管理基本达标(D级)	项目管理、招投标管理、合同管理、成本管理	季度/次,总次数不少于4次,含现场检查3次
管理不达标(E级)	项目管理、招投标管理、合同管理、成本管理	全过程监控

对措施表内容具体、可执行,有详细的时间节点,并将重大风险控制落实情况纳入院级各单位考核,强化各项风险应对措施的实施。

(三)实施阶段抓好“两个监督”,强化项目全过程监控

实施阶段工作思路为:形成“一评级,两挂钩”的项目建设全过程监控(见表3)。依托单位内部控制评价开展面向全院项目单位管理水平评级(一评级),依据评级结果确定监控内容和监控频率,并对具体项目的监控范围和频次进行差异化监控,扎实推进审计过程督导与风险过程监控(两挂钩)。对发现的重大风险进行持续监测、分析和管控,及时督促对项目实施过程中发现的问题隐患处置整改。

1.开展全院范围项目单位固定资产投资建设管理内部控制评级。项目实施阶段的主体是项目单位,其管理水平在很大程度上决定着项目实施过程的规范性和有效性。为此,五院开发了面向项目单位的固定资产投资项目内部控制评价指标体系。该指标体系在覆盖项目管理、招投标管理、合同管理、成本管理四大方面的基础上,将审

计要求和风险管理要求细分为关键控制点。

固定资产投资项目内部控制评级指标(见表4)分为定性和定量两部分。定性评价主要从项目管理、招投标管理、合同管理、成本管理四个方面评价制度设计和执行的有效性;定量评价主要从发现重大问题、工程变更、项目延期、项目超支、项目审减等方面开展。

2017年,五院审计与风险管理部门牵头,组织相关管理部门、项目单位等专业人员成立评级工作组,对项目单位制度设计的有效性和制度执行的有效性进行评级。按照评级标准,工作组对项目单位固定资产投资项目管理水平进行分级,按评级对投资项目实施差异化管理。项目单位的评级结果将一直沿用到下一次评级,如某项目单位组织机构、管理模式等发生重大变化,将重新对其进行评级。

2.审计督导与风险监控协同开展,强化投资项目实施全过程监控。根据内部控制评级结果,采用审计督导和风险监控两种主要监督手段,开展投资项目建设全过程监控,监控内容、监控频

率与评级结果直接挂钩。如某项目单位评级为A级,审计与风险管理部门后期对该单位的监控内容和监控频率会相应减少;反之则增加全过程监控。

(1)开展重点业务流程的审计督导,强化全过程合规管理。五院审计与风险管理部门根据评级结果,结合项目单位重点业务流程薄弱环节,加强过程审计监督和督导,包括定期审查、不定期抽查。例如,针对招投标管理薄弱环节问题,加大监督力度,包括对开、评标过程监督和招标结果审查等内容。

(2)开展风险动态预警监控,及时处置风险隐患。结合各单位评级结果、总结归纳评级过程中发现的问题及薄弱环节,制定固定资产投资预警清单,定期向所有项目单位印发风险预警清单,建立项目关键指标监控与预警机制,进行风险预警,防止不同单位、项目在同一类问题上重复发生。

结合各单位评级结果,院审计与风险管理部门、项目主管部门组织对项目单位重大风险方案执行情况、预警清单中列示的风险事项防控情况进行定期监控。项目单位定期自查并上报相关信息,及时发现项目执行偏差和风险隐

患。对于出现问题和隐患的项目，项目主管部门和审计与风险管理部门联合向项目建设单位下发《风险告知函》，督导项目单位进行整改，防止问题隐患持续放大，切实做到风险监控工作的前移。

(四) 验收阶段推动“一个结合”，完善项目管理效果的综合评价

验收阶段工作思路为：优化项目审计范围，项目验收阶段以决算审计为主体，增加风控审计，对项目实施过程的合规性和风险防控有效性进行复核，综合评价项目管理成效；既分析总结项目全过程各类问题的成因及风险根源，又归纳提炼有效经验做法，引导项目全过程管理改进和优化，形成持续改进、螺旋提升的长效运行机制。

1. 决算审计与风控审计相结合，综合评价项目完成情况。在项目验收阶段，五院审计与风险管理部门在决算审计的基础上，积极开展风控审计，对风险防控实施情况和效果进行复核检验，并将决算审计与风控审计结果相结合，综合评价项目完成情况和管理效果。

2. 注重评价结果运用，推动项目管理持续改进。五院注重对项目评价结果的分析运用，既督促项目具体问题的整改，又要分析原因、改进管理，并加强对优秀案例、有效做法和经验的推广。一是明确责任，落实整改。建立审计发现问题整改责任制，拉条挂账，明确责任单位，逐条整改闭环，对于重大问题进行问责。二是固化流程，完善体系。结合审计过程中出现的典型性、普遍性问题，五院对审计信息和结果的归纳、分析、提炼和总结，不断完善制度，改进流程。三是推优推广，树立标杆。通过审计复核发现最佳实践，对管理规范，实施效果好，积极开展管理创新的项目和单位，进行评优推优，总结推广经验做法。

三、实施效果

表4 固定资产投资项目内部控制评级标准

内控评级	定性评估标准	定量评估标准
管理完善(A级)	4个主要管理方面制度完善，执行有效，记录完整规范，对项目论证、建设、运行的有效覆盖	过去三年项目检查、审计中未发现重大问题 未发生项目调整 未发生项目延期 未发生项目超支10%以上 未发生项目审减1%以上
管理较为完善(B级)	4个主要管理方面制度比较完善，执行有效，记录完整规范，对项目论证、建设、运行的有效覆盖	过去三年项目检查、审计中未发现重大问题 发生1次项目调整 未发生项目延期6个月以上 未发生项目超支10%以上 未发生项目审减3%以上
管理达标(C级)	4个主要管理方面制度基本完整，执行有效，记录完整规范，对项目论证、建设、运行的基本覆盖	过去三年项目检查、审计中未发现重大问题 发生2次项目调整 未发生项目延期6个月以上 未发生项目超支15%以上 未发生项目审减5%以上
管理基本达标(D级)	4个主要管理方面制度个别完整，其他制度执行有效，记录较为规范，对项目论证、建设、运行的部分覆盖	过去三年项目检查、审计出现重大问题 发生3次项目调整 未发生项目延期12个月以上 未发生项目超支20%以上 未发生项目审减10%以上
管理不达标(E级)	4个主要管理方面制度存在较大缺失，未能实现项目论证、建设、运行的有效覆盖	过去三年项目检查、审计出现3次以上重大问题 在项目调整、延期、超支、审减等方面存在严重偏差

(一) 强化了固定资产投资项目全过程监督，项目管理效益效率显著提升

自2016年五院启动固定资产投资建设全过程监督管理机制的专题实践以来，在固定资产投资项目立项、实施、验收三个阶段开展了“协同配合、全过程管控”的项目过程监督管理，推动审计关口前移，增强风险管理嵌入业务流程，有效防控了各类风险隐患，确保了项目如期按质交付。项目投资成本得到有效控制，“双零”项目显著增加。

(二) 全院项目风险防范意识增强，监督管理水平整体提升

各项目单位针对历年项目过程中发现的问题，完善相关制度和流程，开展专题培训、案例教育等，明确和规范管理要求，修订多项制度，风险防范意识大大增强。针对评价过程中出现的重点流程和重点事项，审计与风险管理部门联合项目单位组织多次专题审计

及风险排查，及时发现督导部分项目招投标管理不合规、合同管理粗放等问题，不断强化审计发现问题的整改工作，将整改情况纳入考核范围，并对违规问题进行了严肃处理；组织编写并正式下发审计案例和风险预警清单，为项目单位提供合规管理素材，增强了项目单位合规意识，为各类项目规范管理和顺利通过验收奠定了坚实基础。

(三) 形成一套可推广的项目全过程监督机制，管理示范作用不断显现。

五院已将“三机制两监督一结合”的项目全过程监督实施路径，推广应用于固定资产投资、经营性投资、研发等项目领域，为项目单位和监督部门提供了一套综合性、全局性、系统性的解决方案。目前这套工作机制和方法在实践中通过一系列制度、标准、流程和报告等得以固化。

责任编辑 张璐怡