

# 探矿工程中地质勘探成本控制与优化策略

王建鹏

河北省地矿局第七地质大队（河北省地质矿产勘查开发局雄安地质调查监测中心） 河北 廊坊 065201

**摘要：**本文旨在探讨探矿工程中地质勘探成本控制与优化策略，通过详细分析地质勘探项目成本管理的关键环节，提出一系列科学有效的成本控制与优化措施。文章从项目成本控制、成本核算、成本预测三个方面入手，结合地质勘探行业的特性，为地质勘探企业提高财务管理水平、增强市场竞争力提供理论支持和实践指导。

**关键词：**探矿工程；地质勘探；成本控制；优化策略

## 引言

随着全球资源需求的不断增长，探矿工程在国民经济发展中的地位日益凸显。地质勘探作为探矿工程的核心环节，其成本控制与优化直接关系到项目的经济效益和企业的持续发展。然而，当前地质勘探项目在成本控制方面仍存在诸多问题，如管理体系不完善、成本控制手段落后等，严重制约了勘探效率和经济效益的提升。因此，深入研究地质勘探成本控制与优化策略具有重要的现实意义。

## 1 地质勘探项目成本控制的现状与挑战

### 1.1 成本控制意识薄弱

许多地质勘探单位对成本控制的重视程度远远不够，普遍存在着一种误解，即认为成本控制仅仅是财务部门的工作职责，而其他部门和人员则无需过多关注。这种片面的观念导致了成本控制措施在实际操作中难以得到有效落实，成本控制的效果也因此大打折扣<sup>[1]</sup>。实际上，成本控制需要全员参与，从项目立项到实施，再到最后的成果验收，每一个环节都需要有成本控制的意识，这样才能真正实现成本的有效控制。

### 1.2 成本管理体系不健全

地质勘探项目涉及多个环节，包括前期调研、勘探设计、施工实施、数据处理、成果报告等，每一个环节都需要进行成本控制。然而，当前许多地质勘探单位尚未建立起全面、系统的成本管理体系，导致成本控制手段单一，缺乏针对性和有效性。一些单位虽然制定了成本控制制度，但往往只是停留在纸面上，没有得到有效的执行。此外，由于缺乏科学的成本控制方法和手段，一些单位在进行成本控制时往往凭经验行事，缺乏科学性和合理性。

### 1.3 专业人才匮乏

地质勘探项目成本控制是一项复杂而艰巨的任务，需要既懂地质勘探技术又懂财务管理的复合型人才来承

担。然而，当前地质勘探单位中此类人才严重匮乏，导致成本控制工作难以深入开展。一些单位虽然有一些懂得地质勘探技术或财务管理的人员，但往往缺乏将两者有效结合的能力，无法进行有效的成本控制。此外，由于地质勘探行业的特殊性，一些优秀的成本控制人才往往难以被吸引到该行业中来，这也进一步加剧了人才匮乏的问题。

## 2 地质勘探项目成本控制策略

### 2.1 强化成本控制意识

#### 2.1.1 提高全员成本意识

为实现地质勘探项目的有效成本控制，首要任务是提升全体员工的成本控制意识。这需要通过一系列具体措施来实施，包括但不限于：组织定期的成本控制宣传教育活动，确保每位员工都深刻理解成本控制的重要性和必要性；举办专业的成本控制培训讲座，邀请行业内外专家进行授课，提升员工在成本控制方面的专业知识和实践能力；在单位内部营造浓厚的成本控制氛围，通过设立成本控制宣传栏、制作成本控制手册等方式，使员工在日常工作中时刻牢记成本控制。

#### 2.1.2 明确成本控制责任

为确保成本控制措施得到有效执行，必须建立明确的成本控制责任体系。具体而言，要将成本控制责任分解到地质勘探单位的具体部门和岗位，确保每个部门和岗位都清楚自己在成本控制中的职责和任务。同时，要形成责权利相统一的成本控制责任体系，即每个部门和岗位在承担成本控制责任的同时，也应享有相应的权利和利益。这样既能激发员工参与成本控制的积极性，又能确保成本控制措施得到切实执行。为实现这一目标，可以制定详细的成本控制责任书，明确每个部门和岗位的成本控制目标、责任内容、考核标准等，以便进行定期的成本控制绩效考核和评价。此外，还可以设立成本控制奖励机制，对在成本控制方面表现突出的部门和员

工进行表彰和奖励,进一步激发全员参与成本控制的热情和动力。

## 2.2 完善成本管理体系

### 2.2.1 建立全过程成本控制体系

为实现地质勘探项目的全面成本控制,必须建立全过程成本控制体系。这一体系应涵盖项目立项、勘探设计、施工实施、成果验收等各个环节,确保成本控制无死角、无遗漏。在项目立项阶段,要进行详尽的市场调研和成本预测,为项目决策提供科学依据;在勘探设计阶段,要优化设计方案,降低勘探成本;在施工实施阶段,要严格控制施工过程中的各项费用支出,确保成本控制在预算范围内;在成果验收阶段,要对项目成本进行全面核算和分析,总结经验教训,为今后的成本控制提供参考。

### 2.2.2 优化成本控制手段

为提升地质勘探项目的成本控制效果,必须采用先进的成本控制方法和手段。作业成本法是一种有效的成本控制方法,它通过对勘探过程中的各项作业进行成本分析,找出成本超支的原因,并采取针对性措施进行改进。实施作业成本法时,需要对勘探过程中的各项作业进行细化分解,建立作业成本库,对每项作业的成本进行单独核算和控制。除了作业成本法外,目标成本法也是一种常用的成本控制手段。它通过在项目开始前设定目标成本,并在实施过程中严格控制实际成本与目标成本的偏差,以实现成本控制的目的<sup>[2]</sup>。实施目标成本法时,需要结合地质勘探项目的实际特点,制定合理的目标成本,并将其分解为可执行的成本控制指标,落实到具体部门和岗位。

## 2.3 加强成本核算与分析

### 2.3.1 强化成本核算

为确保地质勘探项目成本数据的准确性和及时性,必须建立健全成本核算制度。这一制度应涵盖成本数据的收集、整理、审核和归档等各个环节,确保数据的真实性和完整性。在成本核算过程中,应加强与物资供应商、设备租赁公司等外部单位的沟通协作,确保成本数据的全面收集,避免因数据缺失导致成本核算不准确。同时,应定期对成本核算制度进行审查和修订,以适应地质勘探项目的变化和发展。

### 2.3.2 深化成本分析

对地质勘探项目的各项成本进行深入分析是成本控制的重要环节。通过成本分析,可以找出成本超支或节约的原因,提出针对性的成本控制措施。在进行成本分析时,应采用科学的分析方法,如对比分析、因素分

析等,对勘探项目的各项成本进行深入剖析。同时,应关注成本变化的趋势,开展趋势分析,以便及时发现成本控制中存在的问题并采取措施进行改进。除了趋势分析外,还应进行盈亏分析,以确定勘探项目的盈利能力和成本控制效果。盈亏分析可以帮助项目团队了解不同成本因素对项目盈利的影响,为成本预测和决策提供依据。在进行盈亏分析时,应考虑勘探项目的特点和市场环境,制定合理的盈利目标和成本控制策略。

## 2.4 实施成本预测与风险管理

### 2.4.1 加强成本预测

为确保地质勘探项目的成本控制效果,必须在项目实施前进行科学的成本预测。这一预测应基于历史数据和市场情况,充分考虑项目特点、技术条件、资源状况等多方面因素。通过成本预测,可以明确项目成本的发展趋势和潜在风险,为制定成本目标和计划提供科学依据。在制定成本目标和计划时,应确保其合理性和可行性,既不过于乐观也不过于保守,以便为项目实施过程中的成本控制提供有效指导。

### 2.4.2 完善风险管理机制

地质勘探项目在实施过程中面临着诸多不确定性,这些不确定性可能导致项目成本的增加。因此,必须建立健全风险管理机制,对勘探过程中可能出现的成本风险进行识别和评估。这一机制应包括风险识别、风险评估、风险应对和风险监控等环节,确保对成本风险的全面管理。在风险识别阶段,应结合地质勘探项目的特点和历史经验,识别出可能导致成本增加的风险因素<sup>[3]</sup>。在风险评估阶段,应对这些风险因素进行量化评估,确定其可能性和影响程度。然后,根据风险评估结果制定相应的应对措施和预案,以便在风险发生时能够迅速、有效地进行应对。通过完善风险管理机制,地质勘探项目可以更好地应对实施过程中可能出现的成本风险,降低项目成本的不确定性。

## 3 地质勘探项目成本优化策略

### 3.1 优化勘探设计与施工方案

#### 3.1.1 精细化勘探设计

为降低地质勘探项目的成本,首先需从勘探设计入手,实现设计的精细化。这要求项目团队在勘探设计阶段,充分考虑勘探目的和地质条件,通过科学的布孔和优化勘探线路,减少不必要的勘探工作量和材料消耗。具体而言,可以利用先进的地质勘探技术和数据分析方法,对勘探区域的地质构造、岩性特征等进行深入研究,从而制定出更为合理、经济的勘探方案。此外,还需关注勘探设备的选择和使用,确保其在满足勘探需求

的同时,尽可能降低设备成本和维护费用。

### 3.1.2 优化施工方案

施工方案的优化是地质勘探项目成本控制的另一关键环节。项目团队应结合勘探现场的实际情况,如地形、气候、交通等,制定合理的施工方案和作业流程。这包括选择合适的施工方法、确定合理的施工顺序、优化施工资源配置等。通过优化施工方案,可以提高施工效率和质量,减少因施工不当导致的成本增加。例如,可以采用先进的施工技术和设备,提高勘探速度和精度;通过合理安排施工时间和人员,降低人工成本;同时,加强施工现场的管理和协调,确保施工过程的顺利进行。

### 3.2 加强物资与设备管理

在地质勘探项目中,物资采购是成本控制的重要环节。为降低物资采购成本,可以采取比价采购、定点采购等方式。比价采购是指在采购前对市场进行充分调研,比较不同供应商的价格和质量,选择性价比最高的物资。定点采购则是与信誉良好、价格合理的供应商建立长期合作关系,确保物资的稳定供应和成本控制<sup>[4]</sup>。除了采购方式的优化,加强物资库存管理也是降低成本的关键。通过建立科学的库存管理制度,可以实时掌握物资库存情况,避免物资积压和浪费现象。同时,合理规划物资使用计划,确保物资在勘探过程中的及时供应,避免因物资短缺导致的施工中断和成本增加。

#### 3.2.1 强化设备管理

勘探设备是地质勘探项目的重要资产,其管理状况直接影响项目成本。为延长设备使用寿命,降低设备维护成本,必须对勘探设备进行定期维护和保养。这包括定期检查设备的运行状态,及时发现并处理潜在故障,以及定期对设备进行清洁、润滑等保养工作。此外,合理安排设备使用计划也是降低设备成本的重要措施。根据项目进度和勘探需求,制定合理的设备使用计划,避免设备闲置和浪费现象发生。同时,加强设备操作人员的培训和管理,提高设备使用效率,降低因操作不当导致的设备损坏和维修成本。

### 3.3 提升人员技能与管理水平

#### 3.3.1 加强人员培训

在地质勘探项目中,人员的专业技能和综合素质是影响项目成本的重要因素。为降低人工成本,提高勘探

效率和质量,必须定期对勘探人员进行专业技能培训。培训内容应涵盖地质勘探的理论知识、实践操作技能以及最新的勘探技术和方法。通过培训,使勘探人员能够熟练掌握勘探设备的使用和维护,提高勘探效率,减少因操作不当导致的设备损坏和维修成本。同时,培训还应注重提升勘探人员的综合素质,包括沟通能力、团队协作能力和问题解决能力,以更好地应对勘探过程中可能出现的各种挑战。

#### 3.3.2 完善激励机制

为激发勘探人员的工作积极性和创造力,必须建立健全的激励机制。这包括制定明确的绩效考核标准和奖励制度,将成本控制目标与员工的个人利益相结合。通过绩效考核,对在成本控制方面表现突出的员工进行奖励,鼓励员工积极参与成本控制工作。奖励形式可以包括物质奖励和精神奖励,如奖金、晋升机会、表彰等。同时,还应注重员工职业发展,为员工提供晋升和成长的机会,增强其对项目的归属感和责任感。

#### 3.3.3 完善激励机制

建立健全激励机制激发勘探人员的工作积极性和创造力。通过绩效考核和奖励制度鼓励员工积极参与成本控制工作。

### 结语

地质勘探项目成本控制与优化是提升勘探效率和经济效益的关键环节。通过强化成本控制意识、完善成本管理体系、加强成本核算与分析、实施成本预测与风险管理以及优化勘探设计与施工方案等措施可以有效降低勘探成本提高勘探项目的经济效益。地质勘探企业应高度重视成本控制与优化工作不断探索和实践新的成本控制方法和手段为企业持续发展奠定坚实基础。

### 参考文献

- [1]薛利萍.地质勘探项目成本控制探讨[J].会计师,2021,(19):45-46.
- [2]王骏骐.W地质勘探项目成本控制研究[D].安徽财经大学,2019.
- [3]张璐.浅谈新形势下地质勘探企业成本控制[J].财经界,2019,(30):29-30.
- [4]郭月刚.浅析地质勘探企业成本控制[J].决策探索(下半月),2021,(08):48-49.