

高速公路建设项目财务管理问题及对策研究

● 邓洋帆



[摘要] 本文以高速公路建设项目为研究对象,分析了项目财务管理的主要特点,指出了项目财务管理存在的问题,如预算管理不规范、资金使用监管不力、结算管理信息化程度低、成本管理不科学等。同时,提出了完善项目财务管理的对策,如实施全过程信息化预算管理、构建项目全成本管理信息系统、建立智能化的资金监管系统、实施结算管理信息化等。

[关键词] 高速公路建设项目;财务管理;大数据

随着我国经济持续快速发展,基础设施建设正在迎来新的机遇。目前,我国高速公路建设正处于大规模发展阶段,项目投资额巨大,涉及资金链条长,对项目的财务管理能力提出严峻挑战。同时,大数据和信息化技术快速发展,为项目财务管理模式创新提供了新机遇。因此,深入分析高速公路建设项目财务管理面临的问题与需求,提出针对性的管理模式优化对策,对于推动项目规范化建设,确保资金使用效益,促进区域协调发展具有重要意义。

Q 高速公路建设项目的特点

通过剖析高速公路建设项目的自身特点,可以更好理解财务管理面临的挑战,也为后续分析找出管理问题与对策奠定基础。

(一) 资金需求量大

一是单条高速公路投资数亿元。高速公路每公里建设费用就达到约1-2亿元。以某高速公路项目为例,全长约500公里,按每公里2亿元计算,总投资就达到1000亿元。这种巨额资金完全依靠企业自筹是不现实的,必须依靠财政拨款和银行贷款支持。二是建设标准不断提高,投资规模扩大。随着经济社会发展,新建高速公路建设标准也随之不断提升,这直接导致每公里投资金额进一步增加,项目总投资额也随之扩大。三是工程量浩大,资金链条长。单个项目的完工时间可能长达5-8年,从前期勘察设计,到招标施工,再到最后驻地结算,不同阶段需要大量资金流转。

(二) 建设周期长

一是多方利益协调周期长。高速公路建设往往会占用大量土地,涉及拆迁和征地补偿,需要各方利益协调,周期较长。以某项目为例,由于拆迁补偿方案修改,导致工期

拖延近1年。二是审批流程冗长拖累工期。从环评到选线再到开工许可,高速公路项目需要多轮复杂审批。冗长的审批流程延长了项目前期周期,拖累了实际施工。三是施工条件复杂拖累工期。高速公路向欠发达地区延伸,工程地质状况和气候环境复杂,施工难度加大。

(三) 业务流程复杂

一是设计招标流程复杂。高速公路施工必须按规定招标,其流程较长;评标过程也较为繁琐,不同方案比选需要反复论证。二是施工监理环节多。施工过程中,监理单位需要对各阶段工程量、质量、投入等进行全面监督,手续环节多,对财务管理提出挑战。三是结算程序严苛。项目竣工后,承包方与发包方对工程量进行详细清算,核定最终结算价款。严格的结算程序导致从竣工验收到款项到账周期较长。

(四) 多样化的资金流转

一是各类资金交错流转。高速公路项目从勘察到运营,涉及前期预算资金、施工进度款、质保金、最终结算款等多种资金流转,交织复杂。二是不同部门和主体参与。项目涉及交通、财政、自然资源、环保等多个部门,资金流转渠道复杂多变。三是现金流与业务流脱节。由于资金链条长,现金流与业务进度常存在脱节,如进度款拨付不及时等,增加了财务管理难度。

可见,高速公路建设项目特点导致其财务管理难度加大,必须优化和创新财务管理模式,以提高资金使用效率和监管效果。

Q 大数据和信息化对项目财务管理的新要求

信息技术的飞速发展,使得高速公路建设项目财务管理

也面临着大数据应用和信息化建设带来的新要求。

(一)实时数据处理能力

一是海量结算数据的收集和处理。高速公路项目从线路选址到施工监理再到最终结算,会产生极为庞大的原始数据。这些数据涵盖工程量明细表、质量检测报告、材料消耗表等,都是结算的基础。大数据时代下,需要能够快速收集和处理这些海量结算数据,为精确结算奠定基础。二是多源异构数据的整合与分析。项目数据来源广泛,格式复杂,大数据分析需要整合这些多源异构数据,形成结构化数据集,以支撑结算审核与管理决策。三是管理报表和模型的实时生成。大量原始数据需要通过建模实时转换为管理需要的报表、看板和预警模型,以配合动态监控和预警要求。这需要信息系统具备快速的数据处理和报告生成能力。

(二)数据共享和连接

一是项目业务系统和财务系统的数据对接。随着项目进展,各种业务系统会产生大量数据,并且实时共享到财务系统。这就需要通过信息化打通“数据孤岛”,实现系统无缝连接。二是项目相关部门和单位的数据共享。项目涉及业主部门、监理部门、设计单位、施工单位、供应商等多方面。各方数据需要实时共享,如监理数据共享给业主和施工单位,实现信息透明。这需要通过统一的信息平台进行数据共享和连接。三是项目全生命周期的数据联动。项目从立项到运营的全生命周期会产生大量数据。这些数据需要纵向关联,形成项目全过程数据链,为财务管理提供全流程视角。这需要部署统一的信息系统,实现项目全周期的数据联动。

(三)精细化的监控和预警

一是项目关键节点进度和资金使用的精细化监控。项目投资金额巨大,需要对关键节点工程进度完成情况、资金占用情况进行精细化监控,发现进度和资金使用异常,防范风险。这需要大数据分析功能的支持。二是工程量末值管理和预警。对工程量消化情况实时监测,进行动态末值管理,在工程量预计超标时进行预警,对结算价格和资金需求进行动态预测。三是资金结余监测和预警。监控各阶段资金使用进度,对预算内结余资金进行实时监测,发现异动进行预警,避免结余资金被挪作它用。

(四)动态和柔性的管理

一是管理决策的动态调整。大数据分析结果可为财务管理决策提供动态反馈。项目情况变化时,管理方案需要及时调整,保持高度灵活性,如动态调整资金结构,缩短结算周期等。二是信息系统的灵活扩展。信息系统需要具备灵活扩展能力,以适应项目数据和业务变化。如工程量大幅增加时,可以快速扩容存储和计算能力,保证系统性能。

三是管理流程的持续优化。应用大数据持续监测管理流程执行效率,发现业务流转不畅、数据共享不及时等问题,进行流程优化,提升管理效率。

综上所述,大数据和信息化为高速公路项目财务管理带来新的机遇,只有深入应用大数据和信息化,可以确保项目财务规范有序,保障资金使用效益。

Q 高速公路建设项目财务管理存在的问题

通过对高速公路建设项目特点和大数据时代提出的新要求的分析,我们可以看到这类项目的财务管理面临许多挑战。

(一)预算管理不规范

一是项目前期投资测算不精确。部分高速公路建设项目在立项初期,对项目总体投资情况缺乏精确的预测和测算。这主要是因为项目前期阶段,具体线路尚未确定,施工方案也在讨论之中,使得总体投资额难以准确预计。二是建设阶段资金占用预算编制不严谨。在项目实际施工过程中,每个阶段的资金占用和支付情况,对比预算使用情况缺乏及时跟踪和反馈,导致预算编制不准确。三是预算监控和预警机制不完善。现有预算管理系统无法实时监控项目各阶段的资金占用和付款情况,无法与进度消长进行动态比对,发现预算异常情况的监控和预警能力不足。

(二)资金使用监管不力

一是资金使用审批程序不规范。部分项目在资金使用环节,审批手续不完备、审批内容不严格、审批人员不遵循规定等问题时有发生。导致项目资金使用管理漏洞百出。二是资金使用动态监测手段落后。由于资金使用监测还停留在人工状况报告阶段,无法实时获取第一手数据,动态监测资金流向,有可能形成监管漏洞。三是资金结算过程管理粗放。项目资金结算阶段,结算程序不规范,款项支付审核不严,造成资金管理漏洞。同时,结算账务处理相对粗放,结算数据复核不足,导致账务错误时有发生。

(三)结算管理信息化程度低

一是结算基础数据依靠人工录入。目前结算基础数据依然需要大量手工录入,不仅效率低下,也容易出现人为错误。二是结算数据共享不畅通。项目相关方之间结算数据共享机制不健全,导致共享不及时、沟通效率低,数据整合难度大。三是缺乏智能化的结算审核和管理。现有结算管理仍以人工和静态报表为主,无法进行智能化的数据分析处理,结算效率不高。

(四)成本管理不科学

一是设备使用成本管理粗放。在设备使用成本管理上,依赖人工经验估算,缺乏实时监控数据,导致管理粗放主观。二是材料供应链成本控制困难。在复杂的材料供应

链中，成本控制依赖合同管理，无法实时获取供应链数据，难以管控成本。三是管理费用成本监测手段不足。在管理费用成本监控上，错误依赖定期人工报告，无法实时获取第一手数据，管理费用成本经常超支。

综上所述，高速公路建设项目存在的问题，导致资金使用效益难以保证，亟须进行改进与创新。

Q 完善高速公路建设项目财务管理的对策

高速公路建设项目要实现项目财务规范化管理，必须大力推进项目全过程信息化建设，实施智能化和精细化管理，确保资金使用效益和工程质量。

(一) 实施全过程信息化预算管理

一是在项目立项时，应用智能投资测算系统进行模拟测算。该系统汇聚历史项目参数，采用机器学习算法，对项目总投资、各阶段资金需求等进行多情景模拟测算，大幅提高预算编制精度，为后续预算管理奠定基础。二是建立动态预算管理系统，实时监控各阶段资金占用情况，与项目计划进度和工程量消化相结合，进行动态比较分析。一旦发现预算异常情况，立即进行预警提示。三是开发项目进度和资金需求智能预测模型。基于项目历史数据训练，可以较准确地预测后续阶段的进度完成和资金需求情况。与实际执行情况进行对比，发现重大偏差时，由模型主动发出预警，提示管理人员采取相应对策。

(二) 构建项目全成本管理信息系统

一是采用移动设备等信息化手段，对项目全过程的人工、材料、机械等要素进行数据采集和上传，形成全面、准确的第一手成本数据，为全成本管理奠定数据基础。二是应用大数据分析技术，建立全成本预测与管理模型。模型整合多源异构成本数据，采用算法学习项目成本形成规律，实现对未来成本的精确预测。同时对各类成本进行结构化分析，发现成本管理中存在的问题。三是构建项目全成本管理信息系统平台，实现对全过程成本的实时监测。系统直观展示各阶段成本占比、执行情况，实现对材料供应链、设备使用、管理费用等全成本链的精细化监控和管理。

(三) 建立智能化的资金监管系统

一是开发资金支付智能审批系统，内置项目财务业务规则引擎，进行支付申请全流程智能化审核，自动发现违规情况。建立精细化的权限控制机制，严格资金支付审批流程，杜绝管理漏洞。二是构建基于区块链技术的项目资金结算系统，实现资金流向全过程监控。系统自动将每一笔资金流水上链生成区块，流水数据真实可靠、来源可追溯，有效遏制虚报冒领等情况发生。三是开发资金监测和风险

预警子系统，智能分析资金使用情况，监测异常情况并进行预警提示。如关键节点资金不足预警、资金使用进度滞后预警等，实现资金监管精细化、智能化。

(四) 实施结算管理信息化

一是在项目施工过程中，大力应用移动设备和物联网技术，现场采集结算基础数据，如工程量、材料消耗等，并实时上传至集中平台，缩短数据采集周期，确保数据真实有效。二是通过结算数据直接共享系统，将各施工、监理单位的数据即时共享到财务部门，大幅提升数据共享效率，统一数据格式标准，便于多个部门直接使用。三是建立智能化的结算审核系统，能够对完工量、材料消耗等结算数据进行自动化审核校验，高效发现异常情况。结合项目进度量、成本数据，进行多维度动态结算分析和审核。四是应用信息化手段对结算流程进行持续优化，如移动审批系统实现线上评审，电子化账务处理缩短周期等，不断提高结算效率，防止款项压力影响施工进度。

综上，实施高速公路项目全过程信息化建设，不仅可以提高管理数据的真实性和决策的科学性，还可以实现过程的动态监控和风险预警，保障资金使用规范高效。这对促进项目财务管理水平整体提升，确保工程质量和效益具有重要意义。

Q 结束语

高速公路建设项目财务管理是一个复杂而重要的课题，需要不断创新和优化。本文从理论分析和对策研究两个方面，探讨了高速公路建设项目财务管理的问题与需求，提出了一系列的改进措施。这些措施主要是基于大数据和信息化技术的应用，旨在实现项目财务管理的智能化和精细化，提高资金使用效率和监管效果。本文希望能为高速公路建设项目财务管理提供一些有益的思路和方法，促进项目规范化建设，确保资金使用效益和工程质量。

Q 参考文献

- [1]唐宗强.高速公路企业财务管理存在的问题与对策探讨[J].质量与市场,2023(13):115-117.
- [2]闫克明.高速公路建设项目财务管理的优化[J].投资与合作,2022(10):70-72.
- [3]王远均.高速公路建设的财务管理以及成本核算对策[J].财会学习,2021(13):27-28.

作者简介:

邓洋帆(1979-),男,汉族,江西赣州人,本科,会计师,赣州高速公路有限责任公司,研究方向:财务管理。