

# 公路工程PPP模式下的工程造价管理

潘景强

安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司 安徽 合肥 230001

**[摘要]**近年来,随着我国基础设施建设行业的快速发展,建设资金缺乏的短板日益显现。公路建设项目中运用PPP模式,能够引入充足的资金和创新的管理方式,有效解决政府在公共基础设施建设和管理中存在的问题,因此,该模式应在工程建设领域得到推广应用。基于此,文章主要研究的是PPP模式下公路工程造价管理工作策略进行了研究,以供参考。

**[关键词]**PPP;公路项目;造价管理

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.170

## 1、PPP模式的内涵及特点

PPP(Public-Private-Partnership)又称为公共部门与合作模式,是指政府与民间投资人合作投资基础设施。从更广泛的意义上讲,只要是旨在促进私人企业与政府合作进行基础设施发展的模式都可以归为这一类别。作为一种融资手段,PPP模式是指政府和社会资本合作,主要用于公共基础设施中的一种项目运作模式。公路工程具有建设周期长、投资金额大等特点,若将PPP模式运用到公路项目建设中,不仅可以缓解政府财政资金的压力,还能为人们的出行提供高质量的服务,实现公共资源配置优化的目的。除此之外,社会资本的投入,同样可以利用参与基础设施建设而取得相应的收益,两者是互惠互利、风险共担的关系。PPP模式是一种新兴的项目融资运行模式,相比传统模式,两者无论是在融资主体,还是融资成本等方面,均存在很大区别。PPP模式更关注于如何吸引社会资本,如何减轻政府的财政压力,如何降低融资成本,更好地推进公路等基础设施建设持续发展。本文就传统模式和PPP模式的区别进行了分析:①融资主体方面。传统模式的融资主体为地方政府融资;PPP模式的融资主体为社会资本。②融资成本方面。传统模式的融资成本为银行贷款的一般水平;PPP模式的融资成本与社会资本方的融资能力、自身资源优势等内容息息相关,有助于减少融资成本。③风险承担主体方面。传统模式的风险承担主体主要为地方政府;PPP模式的风险承担主体是2个主体,即地方政府和社会资本方。相比之下,PPP模式无论是在融资成本、抑或是风险大小方面,均具有一定优势。伴随社会经济的快速发展,我国公路工程建设规模持续扩大。在交通强国的背景下,若只依靠政府的财政支持进行大规模基础设施建设,财政压力巨大。因此,需要充分发挥社会资本的优势作用,在公路工程全过程造价管理中积极引进PPP模式,能够充分的吸纳社会资本,减轻政府财政压力。通过这一模式,可以实现地方政府与社会资本投入方的合作,在丰富了投资主体的同时,还能降低企业的投资风险。因此,在公路工程设计、施工等各个环节应将社会资本的作用全面发挥出来,最大限度地降低公路建设的成本。

## 2、公路工程PPP模式下的工程造价管理措施

### 2.1决策阶段造价管控策略

首先,在进行投资决策之前应当收集有关于公路工程的文件和数据,整理重要材料,包括施工环境、地基结构、水电资源、建筑材料、设备费用等,通过对多种数据进行分析 and 核算,在保证其准确性之后初步计算出工程造价,为之后管控工作的开展提供数据基础;第二,针对工程建设数据编写工程可行性报告。可行性报告可以为公路工程造价管理提供理论指导,相关人员进行编写时应当分析施工技术是否具备操作性、工程造价合理范围以及公路工程所能够产生的效益。可行性报告的核心内容应当为公路工程质量控制,在这一核心基础上分析施工技术、建筑材料的选择,为造价管控工作打下坚实基础。

### 2.2投标阶段造价管控策略

施工企业要想提高中标概率,需要对当前的投标风险因素进行分析,识别和明确具体的风险因素,从而根据风险事件制定干预措施,避免出现影响造价管控的因素。管理人员可以结合风险事件的严重程度,选择合适的风险控制策略,规避风险因素,在保证可以对工程造价实施有效控制的基础上,提高中标概率,为企业经济效益的提高打下良好的基础。

### 2.3设计阶段造价管控策略

按照PPP模式的特点进行分析,在进行工程施工设计时应当评估市场价格、定额之间的关系,保证两者处于平衡的状态,提升造价合理化水平。PPP模式下会有多个不同的角色进行项目投资,在设计时必须考虑到不同角色的利益需求,考虑经济因素、社会因素的影响,预估上述因素可能会引起的现象,对工程设计方案进行不断的优化,做好前期策划工作,以此来保证工程方案设计的有序推进。工程设计是公路工程建设活动开展的重要基础,如果工程设计不合理容易出现材料成本投入过高、工程造价上升的问题,给造价管控工作带来难度。企业应当加强对设计人员的培训和管理,使设计人员拥有良好的造价管理意识,能够在工程设计时注意降低材料、设备、人工等多方面的成本投入。同时市场环境变化较大,材料、设备、人工等成本价格容易出现波动,设计人员在设计阶段应当和负责造价管控的人员共同讨论,预估

市场环境的变化趋势，结合市场预期变化情况合理的设计方案，避免在后续施工阶段出现设计反复变更的问题。

#### 2.4 工程施工阶段造价管控策略

在施工阶段应当会对影响工程造价的因素实施重点控制，提高造价管控的全面性，有效降低造价水平，提高公路工程的经济效益。首先，对材料费用投入进行控制。要提前做好准备，在施工方案确定后，就应该着手做好施工材料的使用标准及采购工作，在混凝土、钢材、地材的选购上要兼顾材料本身的性价比。采购的时候，要建立科学管理的采购机制，参与各方都派代表参加，建立相互制约机制保证质量采购质量，便于造价控制。此外要确保材料来源渠道正规、持续可靠。近年来随着工程项目越来越多，工程所需地材数量很大，而国家对环保工作越来越重视，还派出督导组巡视，这些客观情况导致地材供应越来越紧张。其次要加强材料的过程控制，对材料的抽样检测应检必检，以确保工程材料质量，还有就是施工材料使用过程中贯彻节能的理念，要加强管理采用科学的管理方法，让材料管理向科学化和精细化方向发展，同时提高材料的利用效率。最后就是施工材料的残值回收，将施工结束后剩余的材料和设备变现降低造价。

加强设备费用投入控制。机械设备是公路工程施工过程中所使用的重要工具，可以完成人工难以完成的作业任务。为了避免设备更换增加成本投入，要求设备管理人员可以定期对施工过程中的设备实施维护和检修，发现设备中出现磨损的零件或者模块，及时对模块进行更换和维修，以此来确保设备能够在施工过程中有序运行和使用；其三，对人工费用投入进行控制。在公路工程中人是实现各项工程任务的要素，由于工程任务完成难度大，人员成本投入费用有所增加。企业应当对施工人员实施合理的组织和调配，加强技术培训、安全教育，提高施工效率。

#### 2.5 项目运营结算阶段

目前，国内公路PPP项目的运营和结算还没有形成统一标准，社会资本投资权益保障制度缺失，项目参与各方的信用履约机制也不够完善。在实际运营过程中，政府或企业常会在造价标准不同、股权投资支出、运营补贴支出和配套支出等方面存在诸多问题，从而对工程结算与工程效率造成影响，不利于造价管理的控制。在未来，PPP项目运营结算阶段，应进一步形成系统化的管理制度，构建体系化的履约机制，让项目参与各方都能够有效参与其中。

### 3、PPP模式下公路工程全过程造价管理对策

#### 3.1 全面更新相关理念和方法

在公路工程项目当中合理应用PPP模式，其主要目的是为了提升公路项目的发展与创新能力，更好地推进地区公路基础设施建设发展。为此，在公路工程造价管理中，必须

注重创新，始终保持创新精神和不断进步的意识，更好地推进我国公路建设事业持续、健康发展。这就要求我们在公路项目造价管理中，必须全面更新相关理念和方法，首先，要客观、全面地分析PPP模式的运作需求，PPP模式是政府与社会资本的一种合作，在整个造价管理中，必须保证所有业务活动公开、透明，并建立完善的信息系统，通过先进的信息技术客观、精确地处理公路造价管理工作中的全部业务数据，保证信息的准确性、有效性。其次，在工程造价计划制定中，要始终坚持综合性和细致性并行的原则，保证合法利益，合理控制工程造价，确保造价计划实施的可行性。

#### 3.2 建立能进能出的项目示范机制

PPP模式下，在合同内已经明确标注了合作方所需承担的责任和风险，为此，应严格按照合同相关条款进行施工，避免由于重大变更而出现的不可预测变化。在保证公共利益的前提下，应最大限度保障社会投资方的合法利润。为此，在公路工程建设全过程造价管理中，必须建立健全能进能出的项目示范机制，把全部工程信息资料报送给专家进行验收，并全面推广PPP模式的造价管理案例，便于为类似案例造价管理提供借鉴与参考。

#### 3.3 注重合同细节，分担风险

在政府和社会资本合作中，合作风险主要在于权责分配不当、合同文件风险、私人违约风险等，其中社会资本需要独立承担的风险主要为私人违约风险。为此，社会资本进入公路建设项目后，必须加大项目分包合同管理力度，尤其是在分包工程招标中，社会资本必须选择公开招标、竞争性谈判等方法，择优选择分包工程的承接单位，此单位须具有一定资质，且具有相关技术文件等，严防由于技术水平差或承包单位无法按照工期要求完成施工任务，而带来巨大的经济损失。针对大规模的施工分包工程，条件允许的情况下，还需要邀请资深的外部专家进行评审，保证施工方案合理、可行。

### 4、结语

综上所述，为保障公路工程PPP模式下工程造价管理的有效进行，需要政府、社会投资方、金融机构等都朝着共同的方向努力，充分理解风险共担、合作共赢的理念，有效地做好管理工作，提高造价管理效率，推动PPP模式更好运行，促进地方经济发展，更好地服务人民群众。

#### 参考文献

- [1] 齐丽丽. 基于PPP模式下公路工程造价的控制与管理分析[J]. 建材与装饰, 2020(11): 111-112.
- [2] 危奇飞. 基于PPP模式下公路工程造价的控制与管理研究[J]. 建筑与预算, 2020(1): 24-26.
- [3] 李书涛. PPP模式下公路工程造价的控制与管理[J]. 交通世界, 2019(7): 164-165, 169.