

关于降低公路工程造价的探讨 PDF转换可能丢失图片或格式
，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/449/2021_2022__E5_85_B3_E4_BA_8E_E9_99_8D_E4_c56_449943.htm 作为交通基础设施的公路，特别是高等级公路是一项投资很大的建设项目。有效地降低工程造价，不仅能为建设单位和施工企业带来良好的经济效益，同时也可为社会创造显著的效益。高等级公路由于其投资比较大，因而有效地降低高等级公路的工程造价所产生的经济和社会效益将更加明显、更为可观。公路工程造价是指用于公路建设的全部资金。它分别投入在建设项目的筹划阶段、勘测设计阶段、建设实施阶段和验收阶段。有效地控制公路工程造价，就需要在每个阶段都要进行深入细致的研究论证，在各个环节上把好造价关，实行全过程全方位的造价控制。本文结合高等级公路建设的作法，提出笔者对降低公路工程造价的个人看法以供参考。

一、筹划立项阶段

这个阶段的主要工作是制定项目建议书和部署可行性研究及编制勘测设计任务书。是建设项目的决策阶段，是决定及影响建设投资和工程造价的关键。工作内容一般为研究建设规模、采用技术标准、路线方案和主要构造物类型位置。要求对建设项目所在地的路网布局、交通量现状、社会经济发展、自然环境、资源状况进行详细了解和深入调查，然后进行技术、经济的全面论证，获得必要且足够的科学数据，以此为依据提出建设项目的可行性、建设规模、技术标准。在决策前，应根据所掌握的数据和成果资料，委托咨询公司召开各相关学科、专家及行政和业务主管部门参加的审查评估会议，进行全面的技术、经济、环保等方面论证，以期实现线

路短、种用科学合理、构造物适宜、上地利用率高，充分利用当地资源，利于环境保护，既有效地降低工程造价又满足经济建设需要的最终目标。近年来，国家实行扩大内需拉动经济，加快基础设施建设的经济政策，公路建设呈现抢抓机遇大干快上的局面。在这样的形势下，出现了一些违背科学规律违背基本建设程序的所谓形象工程或政绩工程。决策者出于不健康的目的采取不负责任的动机，凭长官意志盲目行动，提出“超前、加快”一类的口号，不切实际的扩大公路建设项目的规模，提高技术标准。项目仓促上马，以至在施工图设计之后，甚至工程已经开工才开始编制可研报告，这样的工程造价无法控制。

二、建设实施阶段

1、勘测设计

“设计是工程的灵魂，没有好的设计不可能有好的工程”。高等级公路作为特定的建筑物，不仅科技含量高，而且科技成份复杂涉及很多学科。因而，高等级公路建设是复杂而系统的工程建设，其设计难度极大，不可能一蹴而就，要实行分阶段设计的设计程序，一般要按初步设计、技术设计及施工图设计三阶段，至少也要搞初步和施工图两阶段设计。设计的基础资料来源于通过勘测获得的信息。勘测工作要做到全面、深入、详实、可靠，采用先进的技术装备，准确大量的获得信息。特别是水文资料，它是合理确定路基高度、桥涵数量和规模的重要依据，对公路工程造价影响极大，也是建成后能否安全使用，使用寿命的关键。初步设计、应制定多方案进行比选，各方案应具有良好的可比性，对各方案要给以客观科学的评价，实事求是敢讲真话，抛开长官意志不可感情用事。对中选方案提出进一步完善的意见，作为下一阶段设计的依据。在近年的一些加快项目中，行政干预十分严

重，不切实际的压缩设计周期，设计部门疲于奔命，根本无法保证设计深度和设计质量，设计方案粗糙，照抄照搬现象十分严重。还有一些建设项目只算小帐不算大帐，为了少付设计费不搞分阶段设计，结果得不偿失。搞超前项目要有超前意识。所谓超前意识就是要站在战略的高度科学规划，早立项早运作争取主动，创造条件保证设计工作在科学合理的周期内正常开展。

2、项目招投标 实行招投标制度的意义在于引进竞争机制，防止垄断和地方保护，减少行政干预，规范业主行为，促进企业的技术进步和管理水平的提高，在保证质量和进度的前提下降低造价，提高投资效益。招投标法的颁布实施，标志着我国基本建设市场步入了规范化、法制化管理轨道，为建设实施阶段降低工程造价创造了良好环境。事实证明，大力推行工程建设投招标，引进竞争机制后，工程造价一般都有所降低，中标价一般都低于预算价。随着我国加入WTO，基本建设市场将逐步放开，向着国际化方向发展，招投标制度也将与国际管理模式接轨，评标方法也将采用国际惯例中的低价中标法，必然引起更趋激烈的行业竞争，从而最大限度地降低工程造价。目前，我国公路建设市场还不够完善，招投标活动较为混乱，个别项目的招投标严重违背公平、公正、公开的原则，大搞暗箱操作，透标漏标和行贿受贿等不法行为时有发生，严重扰乱了市场秩序。不具备实力的企业采取不正当手段得以中标，守法企业屡投不中，并且劳民伤财，为了生存而加入了不正当竞争行列，使市场陷入了恶性循环。招投标活动中的不正之风不进行整治，将无法面对入世后的严峻形势。

3、工程施工 这个阶段，工程的造价虽以写进了合同，但由于一些不可预见的因素和

设计的不周全，将会发生设计变更，对工程造价产生影响。用以下实例说明。 我市承建的琿乌一级公路白城至来福段，在加快的形势下，设计只搞了一阶段，设计周期短，设计深度不够，工程开工后发生了几项较汰的设计变更对工程造价影响较大。（1）套保大矫该桥全长515米，20X25预应力简支箱梁，三柱式钻孔灌注桩基础。套保桥旧桥为20X16.8钻孔桩简支梁桥。原设计有8根桩没有避开旧桥桩基础。设计方案中采取的是在旧桩基础附近设新桩，新旧桩间设承台连结。承台上设柱。开工前，我们将新桥在桥位的纵向反复调整，向白城方向调整19.4米，完全避开了旧桥基础，比原设计减少了8根桩（计240延长米）8座承台，节省直接费达150万元。（2）设计单位按习惯做法平均每公里设涵洞一道。经我们调查确定了42道，并且将原设计的盖板涵全部改为箱涵，节省直接费600余万元。（3）取消了干燥路段2000延长米的砂砾垫层，节省材料费70余万元。（4）来福通道通过增加加筋上挡墙长度，改斜交变正交，缩短了通道长度，节省20余万元。（5）该路的建设原则为分期修建，在初期交通量不大的情况下，路面面层采用地产材料砾石，每公里降低造价15万元。以上事例说明，施工阶段也是对设计方案不断完善的过程，正所谓“允许有错误的设计，不允许有错误的施工”，通过各阶段各部门各环节的共同努力来降低工程造价。对设计中的缺点和问题，要及时反馈给设计部门，并履行设计变更程序，设计部门要给予积极配合。工程发生了变更直接影响到造价，只要符合设计原则不降低技术标准就是合理的。管理好设计变更是建设实施阶段的重要工作。对于增加合同外费用的变更项目，要做到有理有据准确计量，防止多计多

报，使工程造价得到有效控制。4、质量控制“没有质量的工程是无效的工程，是犯罪的工程”，质量是最大的效益。部颁《公路工程施工监理规范》要求“凡列入基本建设计划的公路工程项目都应实行政府监督、社会监理、企业自检的质量保证体系”。实践证明，凡是实行了工程监理制度的建设项目，其三大指标都得到了有效控制。推行和完善工程监理制度是保证工程质量的根本。质量是工程建设的关键，任何环节任何部位出现问题，都会给工程的整体质量带来严重后果，直接影响公路的使用效益，甚至返工重建造成巨大的经济损失。因此，降低工程造价的根本在于保证工程质量。

5、工程监理 按FIDIC合同实施的工程监理，是以业主为主导、监理为核心、承包商为主力、合同为依据、经济为纽带的项目管理模式。公路建设项目也要通过招投标的竞争方式选择施工监理单位。赋予监理单位合同规定的责权利，使之顺利开展工作，确保工程建设项目实现最终目标。健全的监理单位应拥有一批资深的技术、管理、经济、法律方面的专家，遵循“严格监理、热情服务、秉公办事、一丝不苟”的监理原则有效开展工作。在一些公路建设项目中，建设单位与监理单位的关系不正常，建设单位以业主自居，抱着“你挣我的钱就要听我的话”的观念凌驾于监理单位之上。业主行为不受合同约束，实现的是“伪FIDIC模式”，监理单位和监理工程师无法正常工作。造成这样的局面有两个原因，其一固然有建设单位习惯于计划经济的一套，不肯放下架子放下权力，对监理单位不信任。其二客观地讲，有些监理单位确实存在信任危机。真正意义上的、健全的、完全独立于社会的企业性质的监理单位并不多，大多隶属或挂靠于事业单位

，实际只是一个空壳。注册人员的工作关系并不在该企业，监理工程师绝大多数靠临时招聘。招聘对象一般是离退休的老技术干部或赋闲的在职技术干部。监理单位给人的印象就是“离退休技术干部收容所”或“再就业中心”。老技术干部担任监理困难很多，诸如体能差、知识老化单一等，胜任程度极为有限。这样的监理单位的素质与其在建设项目中所处的地位极不相称，建设单位的不信任则是情理之中的事。这些问题，随着基本建设市场的不断完善，法制法规的不断健全，相信不久的将来定会得到彻底解决。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com