

# 全过程工程咨询服务的实践运用

王南馨

林同棣(重庆)国际工程技术有限公司

**摘要:** 全过程工程咨询服务是指对建设项目全生命周期提供组织、管理、经济和技术等各有关方面的工程咨询服务; 业主: 项目投资人或建设主体总咨询单位: 为业主提供全过程工程咨询服务的机构特点: 一、是全过程。围绕项目全生命周期持续提供工程咨询服务。二、是集成化。整合投资咨询、招标代理、勘察、设计、监理、造价、项目管理等业务资源和专业能力, 实现项目组织、管理、经济、技术等全方位一体化。三、多方案。采用多种组织模式, 为项目提供局部或整体多种解决方案。

**关键词:** 全过程工程咨询服务; 项目策划; 项目实施; 项目管理

做好全过程工程咨询服务重在项目策划、项目实施这两个阶段, 本文就这两个阶段需要注意的问题做以下分析:

第一阶段: 项目策划:

在项目决策阶段受业主委托, 总咨询单位须在机会研究、策划咨询、规划咨询、项目建议书、可行性研究、投资估算、方案比选等阶段依次向业主提交专业报告, 如总咨询单位具有相应资质和能力完成上述工作业主则不需再委托其他专业机构提供相应的咨询服务, 总咨询单位则要向业主提供的服务组建专业团队以完成上述各项任务委托; 如总咨询单位自身不能全部覆盖所有专业咨询服务, 总咨询单位则须为业主做好相关咨询工作的策划, 为业主寻找合格的专业咨询服务机构提供相应的专业服务, 总咨询单位将代表业主统筹管理这些专业服务机构的工作, 确保相关工作按总咨询单位策划的实施进度开展相关咨询服务, 总咨询单位的工作包括选择合格的专业咨询单位、拟订相关合同协议、向专业咨询单位下达工作任务, 在这个阶段的策划工作包括以下各个方面:

## 一、项目环境和条件的调查与分析

环境和条件包括自然环境、宏观经济环境、政策环境、市场环境、建设环境(能源、基础设施等)等; 投资一个项目, 业主须全面了解项目所在地的政治、经济、人文、建设环境, 业主通过全过程咨询单位或其他的专业机构进行调研后的专业意见后做出相应的投资决策。作为项目全过程咨询单位, 除了向业主提供在自身专业能力内的调研分析报告, 还须为业主组织其他专业机构进行其他专业领域的调研, 为业主提供全面的项目环境评估, 为投资决策提供翔实、准确的报告并做出相应的决策建议。

## 二、项目定义和项目目标论证

### (一) 确定项目建设的目的及意义

在项目投资策划初期, 项目建设的目的必须明确, 项目要达成的功能、产能及所产生的价值须有一个明确的指向, 不是含糊不清的, 而是可以量化的一个目标, 这个目标也是最后考核项目是否成功的考核依据; 项目的目的和意义是开展项目建设的导向和准绳。确定项目建设的目的和意义才能确保后续工作的开展和决策不会偏离项目建设的初衷。

### (二) 项目的规模、组成、功能和标准的定义

在确定了项目的目标及意义后, 项目咨询单位要根据项目目标确定合适的项目规模、组成、功能及项目产出的数量、质量标准。相关的建议报告要包含具体的数据、指标、市场对比分析等论证依据, 这是为下步进行投资规划和论证的基础。

### (三) 项目总投资规划和论证

在确定完项目的规模、组成、功能和标准等工作后, 项目咨询单位应立即开展项目总投资的规划和论证。总投资规划应包含今后为实现项目运营可能产生的所有费用(包括不可意见费), 为业主编制总投资概算, 计划投资资金的来源和组成等工作。

### (四) 建设周期规划和论证

通过类比相似建设项目, 为项目建设编制规划项目建设周期, 确保建设周期合理, 为今后有序推进项目提供时间参照轴。

## 三、组织策划

### (一) 决策期的组织结构

健全决策期的组织机构, 为科学决策打下基础。咨询单位应根据建设项目特点, 目的为业主设计决策机构, 决策机构应职责分明、沟通顺畅、思维共振、权威与民主;

### (二) 决策期任务分工

咨询单位应根据项目的特点进行决策期的工作任务分解, 将工作任务指派给具体的责任人。

### (三) 决策期管理职能分工

根据任务分解, 咨询单位划分相应职能部门, 由职能部门牵头负责完成相应的工作任务。

### (四) 决策期工作流程

工作流程的设计要满足项目工作有效推进的需要, 不宜过于烦琐, 但要能防止工作的推进过程中出现不良偏差。

### (五) 实施期组织总体方案

咨询单位要根据项目特点、规模、项目目标、计划周期编制一份总体的实施组织方案, 在方案中要明确项目实施组织机构、机构功能、技术工作推进计划及方案、人力及物质资源组织计划、项目实施纲要。

### (六) 项目编码体系分析

咨询单位应为项目的各阶段文件的编码进行策划, 使项目文件有系统的编号, 有利于识别与分类, 可以对项目系统运作进行有效管控。

## 四、管理策划

### (一) 项目实施期管理总体方案

项目实施期间涉及项目融资、项目规划与设计、工程施工等工作内容, 咨询单位应为上述三个阶段的工作进行策划, 明确这几个阶段的进度、质量、成本、安全指标, 是项目实施期的纲领性文件;

### (二) 生产运营期设施管理总体方案

咨询单位还可应业主要求就项目建成后的设施管理编制总体方案, 方案包括设施维护所需的人力资源、设施管理组织架构及维护、更新、资金投入计划等内容。

## 五、合同策划包括

### (一) 决策期的合同结构

在决策期, 项目咨询单位应为每个合同承包范围进行初步划分, 作为以后项目进度管理和成本管理的基础; 对这些合同按合同签订关系进行分类。这些合同主要是咨询服务合同, 这些合同可以直接全部打包给总咨询单位, 由总咨询单位完成咨询合同的全部工作类容, 再由咨询单位将部分工作分包给其他专业机构; 也可以在总咨询单位牵头下由业主与承包人直接签订。

### (二) 决策期的合同内容和文本

决策期的所有合同内容和文本应由总咨询单位编制或审核;

### (三) 实施期合同结构总体方案

在实施期, 合同的类别较多, 除了一些专业咨询, 技术服务合同, 还有工程承包、设计、设备采购等合同; 项目总咨询单位要根据项目工作分解来制定合同类别及包含的类容; 分解完成后再策划合同模式, 模式通常分为: 业主直接签订的合同、业主通过采购或询价确定承包商, 但由总承包公司签订的专业工程施工合同或材料设备买卖合同、在总承包范围内, 由总承包商直接发承包签订的分包合同; 在招标时根据交易内容通过公开招标、邀请招标、直接发包等模式选择承包人。

## 六、经济策划包括

### (一) 项目建设成本分析

咨询单位根据已确定的项目规模来进行项目成本分析, 向业主提供可靠的测算报告。

### (二) 项目效益分析

咨询单位根据已经计划好的项目产出来进行项目效益分析,

向业主提供可靠的测算报告；

### (三) 融资方案

咨询单位要根据项目特点及业主需求策划融资方案，为业主单位提供最为经济的融资策略。如咨询单位没有相关的经验，则须为业主寻找相关专业机构为业主服务；

### (四) 编制资金需求量计划

咨询单位根据项目实施周期按月、季度、年编制资金需求计划；编制须按资金需求类别进行分项，资金数量须准确；

## 七、技术策划包括

### (一) 技术方案分析和论证

咨询单位须组织相关专业人员对项目的技术方案进行评审论证，确保技术线路方向正确；

### (二) 关键技术分析和论证

关键技术关系到项目成败，由咨询单位组织相关专家及业主对项目实施的关键技术的分析、评价、论证；

### (三) 技术标准、规范的应用和制定

咨询单位应向设计单位、设备、材料供应商等承包人约定相关技术标准、规范以保证相关技术文件、产品交付时有验收依据。

## 第二部分：项目实施策划及管理：

在完成项目策划工作之后，业主方可以启动实实在在推进项目实施工作，咨询单位将根据项目建设程序推进以下工作：

### 1. 前期咨询工作：

(1) 规划咨询：行业、专项及区域发展规划咨询。

(2) 编制项目建议书和可行性研究报告。

(3) 环境影响评价报告、安全评估报告等评估咨询报告编制。

### 2. 项目实施策划：

(1) 目标策划：确定项目建设各项目标，包括质量、安全、进度、投资等方面。

(2) 管理组织策划：确定项目建设管理组织机构。

(3) 建立项目建设管理制度及管理流程的策划。

(4) 总进度计划。

(5) 工程招标采购工作策划：工程采购包的分解、划分及采购招标方案的编制。

(6) 技术策划：确定工程建造实施工艺，是否采用新的建筑工艺，如是否采用装配式建筑。

### 3. 报批报建管理

(1) 办理自立项到施工图审查合格：包括项目建议书、可研、规划、施工许可等手续；办理合同备案、质量及安全备案；

(2) 供电、给排水、燃气、网络等临时及永久设施申请；

### 4. 勘察与设计管理包含以下内容：

(1) 勘察方案及勘察工作监督管理；

(2) 设计需求管理：根据业主的需求向设计单位下达设计任务书；

(3) 设计进度与质量管理：根据项目进度计划和设计合同监督设计单位开展工作，确保设计成果保质、保量、按节点要求时间完成；

(4) 设计投资管理：总咨询单位聘用专业设计人员对设计成果进行审查、提出优化成本的建议或要求；在设备选型、装饰装修选材上做出专业建议或要求，确保今后建设成本可控制在预算范围内；

(5) 设计变更管理：在施工过程中咨询单位的设计管理部门严控设计变更，防止因设计变更导致投资过大增加；

### 5. 投资控制管理包括以下几个方面：

(1) 在投资决策阶段帮助业主制定投资控制目标、编制投资估算；

(2) 对设计单位编制的设计概算进行审查，协助业主完成设计概算报批；

(3) 制定相关工作流程来严格把关设计变更、工程签证、工程款进度款支付，处理工程索赔与反索赔事宜；

(4) 组织结算及决算工作；

### 6. 招标采购管理：

(1) 招标准备工作：根据策划的招标方案协助业主对各类招标采购工作进行市场调研、对潜在投标人、设备供应厂商进行考察调研等工作；

(2) 为业主编制或审查招标文件（包括商务文件及技术文件），组织相关单位对招标文件的条款进行讨论，修订；不仅在商务文件要仔细商榷，技术文件要邀请设计、施工等方面的专业人员进行校核、评审；

(3) 为业主发布招标文件、组织投标答疑、开标等工作；

### 7. 合同管理：

(1) 根据策划和招标方案划分合同包，在招标时就应向投标人提供相应合同条款；

(2) 替业主方准备好合同，落实好履约担保，合同备案等工作；

(3) 合同履行管理：考核合同包的履行情况，促使合同双方按合同约定履约；向业主报告、反馈履约情况；做好索赔及反索赔的准备工作；协助业主解决合同纠纷；

(4) 保管好与合同有关的所有文件，合同履行完毕后将资料移交给业主；

### 8. 施工阶段管理：

(1) 咨询单位要在项目施工现场组建项目管理团队，成立项目各职能部门，通常一个总咨询管理团队须包含工程施工管理部门、设计管理部门、合同预算管理部门、综合协调管理部门、文档管理部门；按与业主签订的合同工作范围为业主做好项目管理服务；

(2) 项目管理模式：项目管理机构由上述几个工作组组成，项目管理机构的设置可以采用垂直管理模式，也可以在部分职能部门采用矩阵式管理。垂直管理模式赋予项目经理全部的项目管理权限，对下属职能部门全权负责，这种管理模式需要在施工现场派驻大量专业人员；如部分职能采用矩阵管理模式，让公司协助项目部履行部分职能，就可以减少部分驻场人员，通常情况下合同预算、设计管理部门可以采用矩阵式来参与项目管理，不用全部部门人员驻现场服务，但这些部门的工作还须由项目经理安排协调；

(3) 做好人员招募及配置工作：项目管理团队的组建须包含项目建设中需要的相关人才、按项目特点、规模组建相应的项目团队，根据项目的实施进度配置相应的专业人员、确保项目实施情况处于可控状态。

(4) 制定好项目各岗位职责，考核办法；

(5) 协调管理好施工总包、造价咨询、监理、其他工程专业分包、设备供应商及其他专业服务单位的工作。

(6) 在这一阶段要根据合同约定促使其他咨询单位、技术服务单位、项目施工承包人及设备供应安装承包人按计划完成相关工作；

(7) 安排专业团队进行现场安全文明施工的管理工作；

(8) 安排专业团队进行现场安全工作的质量工作；

(9) 代表业主组织项目各种协调会议，专家评审会确保项目上各参建单位能协同工作。

### 9. 竣工验收阶段：

(1) 在项目完工阶段，提前组织各参建单位准备好专项验收资料，检查资料的完整性、合规性；

(2) 组织项目内部预验收，完成各项系统的运营调试工作，在邀请行政主管部门验收之前将督促承包人将发现的缺陷整改完成；

(3) 组织各项专业验收及最后的竣工验收；

## 参考文献

[1] 建筑工程项目管理中BIM技术的融合与运用,解祎,《科技风》,2020-03-18

[2] 昆明交通场站开发运营有限公司财务战略研究,孙瑜(导师纳超洪),《云南财经大学硕士论文》,2016-03-01

[3] BIM+项目管理模式在建设项目中的实践——以昆明市综合交通国际枢纽项目为例,李琪、祝龙、段国栋;-《建设监理》,2020-01-20