

# 当前国内外全过程工程咨询管理现状分析

周一鸣 许 剑

台州市城乡规划设计研究院有限公司 浙江 台州 317700

**摘要：**本文全面剖析了全过程工程咨询的定义、国内外管理现状及典型案例。全过程工程咨询是一种高效、全面的服务模式，涵盖项目全生命周期。国外在采购模式和运作模式上高度专业化和市场化，如QCBS和QBS采购模式及DBB、DB、CM等运作模式，典型案例如伦敦奥运会场馆建设和埃及新行政首都CBD项目。国内则从监理制试点逐步走向“集成化”管理服务模式，应对“碎片化”服务问题，EPC、CM、代建、PMA、PMC及全过程工程咨询模式各具特色。

**关键词：**全过程工程咨询；精细化管理；国外发展概况；国内发展概况；典型案例

## 1 全过程工程咨询的定义

全过程工程咨询是一种综合性的服务模式，它涉及工程项目的全生命周期，从策划决策阶段到建设实施阶段，乃至后期的运营维护阶段，为委托方提供持续、整体或局部的解决方案。这种服务模式的核心在于，工程咨询方综合运用多学科知识、工程实践经验、现代科学技术和经济管理方法，以满足委托方的多样化需求。在全过程工程咨询中，咨询方需要充分了解委托方的项目目标和约束条件，通过深入分析项目的特点、环境和要求，制定出符合项目实际需求的服务方案。该方案不仅包括项目策划、可行性研究、初步设计等前期工作，还涵盖了施工管理、造价咨询、质量监督、安全管理等中后期工作。全过程工程咨询的服务内容广泛，旨在确保项目的顺利实施和高效完成。另外，全过程工程咨询还强调服务的集成化和协同性。咨询方需要整合各阶段、各领域的专业知识和资源，实现各专业间的无缝衔接和高效协同。这有助于减少项目中的重复工作和资源浪费，提高整体效率和质量。全过程工程咨询的核心价值在于为委托方提供增值服务。通过优化项目策划、设计方案和施工管理等环节，咨询方可以帮助委托方降低项目成本、缩短工期、提高质量和效益<sup>[1]</sup>。同时，全过程工程咨询还有助于提升工程项目的整体竞争力和社会影响力，为委托方创造更大的经济效益和社会效益；全过程工程咨询是一种高效、全面、集成化的服务模式，它旨在为委托方提供全方位、多层次、一站式的咨询服务，确保工程项目的顺利实施和高效完成，为委托方创造更大的价值。

## 2 国外全过程工程咨询管理现状分析

### 2.1 国外全过程工程咨询服务的采购模式

在国外，全过程工程咨询服务的采购模式通常基于

高度专业化和市场化的原则。一种常见的采购模式是QCBS法（Quality and Cost-Based Selection），该方法综合考虑咨询公司的服务质量和报价，以确保在合理的成本范围内获得最佳的服务质量。另一种模式是QBS法（Quality-Based Selection），它更侧重于服务质量，而将价格作为次要考虑因素。这种模式尤其适用于工程咨询服务，因为相对于整个项目的总造价，咨询服务的费用占比较小，且服务质量对项目成功至关重要。在美国，布鲁克斯法案规定了工程咨询服务的采购方式，强调服务质量的重要性，并鼓励采用QBS法来确保咨询服务的质量。这些采购模式的应用，不仅提高工程咨询服务的采购效率，也促进咨询服务行业的健康发展。

### 2.2 国外常用全过程工程咨询服务的运作模式

国外全过程工程咨询服务的运作模式多种多样，以适应不同项目的需求和特点。其中，DBB（Design-Bid-Build）模式是一种传统的项目执行方式，它强调设计、招标和施工三个阶段的明确划分。在这种模式下，业主需要承担较多的管理职能，以确保项目的顺利进行。然而，随着项目管理理念的发展，DB（Design-Build）模式逐渐兴起，它允许设计和施工在更紧密的合作关系下进行，从而减少了业主的管理负担，提高了项目的整体效率；CM（Construction Management）模式也是一种常用的运作模式，它强调在项目实施过程中，咨询公司与业主、承包商之间的紧密合作，以实现项目的目标<sup>[2]</sup>。

### 2.3 国外典型案例分析

#### 2.3.1 伦敦奥运会场馆建设

伦敦奥运会是一个伟大的国际体育盛事，其场馆建设由于从一开始就采用全过程工程管理，在造价控制方面取得巨大成功。其中关键建筑就是被称为“伦敦碗”的伦敦奥林匹克运动会。伦敦碗位于伦敦斯特拉特福

区,在2012年伦敦奥运会期间设置大约80000个座位。工程于2008年5月22日正式开工建设,2011年3月29日完工。在项目启动阶段,英国政府设立专门的项目管理团队,负责监督各项工程的进展,并严格控制项目的造价。他们采用了多种措施,如制定详细的项目计划、合理选择合作伙伴、精确估算材料成本等方法,从而确保项目在预算范围内完成。另外,还充分利用现代技术和管理软件,提高工作效率,减少浪费,并确保项目质量。

### 2.3.2 埃及新行政首都CBD项目

埃及新行政首都CBD项目是国家“一带一路”重点工程,新行政首都位于开罗和苏伊士运河之间的经济走廊带上,在开罗以东45公里,占地超过700平方公里,建成后计划容纳500万居民。2018年5月先期开工的CBD项目一期总占地面积约50.5万平米,包括1栋385.8米高的非洲第一高楼标志塔(Iconic Tower),12栋高层商业办公楼、5栋高层公寓和2栋高档酒店,共计20个高层建筑单体及配套市政工程,建筑总面积170多万平米。一期总投资额38亿美金。该工程采用F-EPC总包组织模式结合全过程工程咨询管理模式。全过程工程咨询和工程总承包两种模式相辅相成,相互促进又相互制约,在业主的统一协调下体现出“我中有你,你中有我”的三方平衡局面:业主通过基于FIDIC的合同框架对全咨方(白皮书)和承包商(红皮书或银皮书)进行合同约定;全咨方通过工程监理对承包商进行监督管控;承包商通过咨询费用的拨付实现对全咨方的约束。

## 3 国内全过程工程咨询管理发展概况

### 3.1 工程咨询的碎片化服务模式

自1988年我国开始试点监理制以来,工程咨询服务行业经历了从起步到逐步规范化的过程。1996年,国家正式颁布了《工程建设监理规定》,标志着强制性监理制度的实施。监理制的初衷是引入第三方专业机构,对工程项目的质量、进度和费用进行全面监督与管理,以在一定程度上代行“业主自管”职能,体现为“三控、两管、一协调”的综合管理模式。在实践中,监理职能逐渐演变,形成了工程咨询服务“碎片化”模式。这一演变过程主要受到多种因素的影响。一方面,监理制度在实施过程中未能始终坚持国际通行的以设计为主导的原则,导致监理企业的技术含量和权威性不足。另一方面,随着造价咨询、招标代理等制度的推行,监理的投资控制和项目管理职能被进一步削弱,使得监理角色逐渐转变为甲方的“质量员”、“安全员”,失去原有的综合性和独立性。这种“碎片化”模式的表现形式包括:监理服务仅限于施工阶段的质量与安全监督,设

计、采购、施工等阶段的咨询服务被分割成多个独立的部分,由不同的机构或人员负责,导致信息传递不畅、协调困难,严重影响工程项目的整体效率和效果。这种“碎片化”模式带来诸多问题。它不利于工程项目的整体规划和优化,因为各阶段的咨询服务缺乏统一性和连贯性。削弱了工程项目的风险防控能力,因为分散的咨询服务难以形成有效的风险监控体系<sup>[3]</sup>。

### 3.2 项目的“集成化”管理服务模式

为了应对工程咨询服务“碎片化”模式带来的问题,我国开始探索项目的“集成化”管理服务模式。其中,EPC(Engineering, Procurement, and Construction)模式作为一种重要的集成化管理模式,受到了广泛关注和应用。EPC模式起源于西方发达国家的工程项目管理实践,其核心概念是设计、采购和施工的集成化管理。在这种模式下,业主将工程项目的设计、采购和施工任务全部委托给一家具有相应资质的总承包单位(EPC承包商)负责。EPC承包商负责整个项目的策划、设计、采购、施工、调试和验收等工作,直至项目交付使用。EPC模式的运作流程包括:业主与EPC承包商签订总承包合同,明确项目的范围、标准和要求;EPC承包商根据合同要求,组织设计、采购和施工等资源,制定项目实施方案;在项目实施过程中,EPC承包商负责项目的进度、质量、安全和费用控制,确保项目按计划完成;项目完成后,EPC承包商进行调试和验收,向业主交付符合要求的工程项目。在中国特色社会主义环境下,EPC模式也面临一些挑战。由于国内普遍存在的不信任环境,业主往往对EPC承包商持有谨慎态度,导致在实际操作中,EPC模式并未完全遵循其基于信任的合作关系原则。为了应对这种不信任环境,中国特色EPC模式采取了一些调整措施。例如,恢复采用“铁三角”(即业主、监理和承包商三方制衡)机制,以加强项目监督;弱化工程师(监理)在EPC项目中的职能,避免与EPC承包商的角色冲突;调整支付结算原则,从传统的按功能发包和支付结算方式转变为更为复杂的结算审核机制。然而,这些调整措施也带来新的问题,如结算审核困难、项目进度受阻等。除了EPC模式外,我国还探索其他形式的集成化管理服务模式,如CM(Construction Management)模式、代建模式、PMA(Project Management Agency)模式、PMC(Project Management Contractor)模式和全过程工程咨询模式等。这些模式各有特点,适用于不同的工程项目类型和需求。例如,CM模式强调施工阶段的管理与协调;代建模式则是由项目出资人委托专业机构进行全过程管理;PMA模式提供项目管理服务,但风险较低;

PMC模式则承包项目的最大概算，承担更大的风险与责任；全过程工程咨询模式则涵盖了工程项目的全生命周期，提供一站式服务。

#### 4 国内全过程工程咨询典型案例

##### 4.1 西安幸福林带建设工程全过程工程咨询

(1) 工程概况。西安幸福林带建设工程是全球最大的地下空间综合体，全国最大的城市林带景观建设项目。本工程由中国建筑西北设计研究院设计并进行了全过程工程管理，工程内容包含地铁工程（6千米）、市政道路（36万平方米）、风景园林（74万平方米）、地下管廊（10千米）、地下空间开发（72万平方米）、智慧城市、海绵城市等复杂内容的城市基础设施综合改造项目，项目总投资约200亿元。

(2) 全过程工程咨询服务的内容和特色。作为住建部全过程工程咨询试点项目，该工程采取的是以设计为主导、策划先行的咨询服务模式。中国建筑西北设计研究院有限公司在项目中主要承担了项目前期策划、地下空间及景观设计、设计管理、现场管理、BIM全过程应用等五大板块业务。在幸福林带项目的定位和落地过程中，用对建筑全生命周期的关注和全产业链资源要素的整合，为业主提供一站式服务“两全一站式”商业模式，“四位一体”的城市发展新理念<sup>[4]</sup>。可达性、均好性、生态性、文化性“四性融合”的设计思想，“协同共进”的咨询服务形式，科学系统的回答了“建设一个什么样的幸福林带和如何建设幸福林带”等问题。

##### 4.2 奥运数字北京大厦工程

奥运数字北京大厦工程位于奥林匹克中心区内，东邻国家体育馆，隔成府路与景观西路地下立交隧道、与“水立方”、“鸟巢”相望，西临北辰西路，与盘古大观大厦相呼应。该项目规划建设用地16000平方米。总建筑面积96518平方米，建筑高度57米。其中，地上11层，

地下2层。主要建设内容包括通信机房、办公业务用房及相关配套设施。大厦为四片建筑体形，分A、B、C三个楼座，A座为办公区，B、C座为通信机房区。地下一层至地上四层为共享大厅。奥运数字北京大厦于2005年6月30日正式开工，2007年6月工程全面进入竣工验收和机电调试阶段，为2007年8月启动“好运北京”测试赛运行保障奠定基础。

奥运数字北京大厦实施全过程工程项目管理从项目策划、方案竞赛、勘察设计、采购施工、竣工验收到物业管理，历时三年，项目团队对新版《建设工程项目管理规范》进行全面实践与探索，取得较好成效，保证工程建设目标的实现。

#### 结束语

综上所述，全过程工程咨询在国内外工程项目管理中扮演着愈发重要的角色。它不仅提高项目管理的整体效率和质量，还促进咨询服务行业的健康发展。未来，随着技术的不断进步和市场需求的变化，全过程工程咨询将面临更多挑战和机遇。应继续探索和优化全过程工程咨询的管理模式，推动其在国内外的广泛应用和深入发展，为工程项目的成功实施和可持续发展贡献更大力量。

#### 参考文献

- [1]侯青芬.全过程工程咨询项目造价咨询管理研究[J].建设监理,2024,(07):65-67.
- [2]林志霞.工程项目建设全过程造价咨询管理研究[J].房地产世界,2023,(21):106-108.
- [3]董青.项目建设全过程造价咨询管理[J].建筑设计管理,2022,39(05):58-63.
- [4]姜军,张思琦.我国全过程工程咨询的推行障碍研究[J].建筑.2019,(3).72-73.DOI:10.3969/j.issn.0577-7429.2019.03.023.