

T/EJCCCE

团 体 标 准

T/EJCCCEXXXX—2024

建筑信息模型（BIM）技术应用咨询服务规范

Specification for application consulting services of building information modeling
(BIM) technology

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国商业股份制企业经济联合会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总体要求 1

5 技术要求 1

6 服务内容 2

7 服务流程 3

8 服务质量管理 5

参考文献 6

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中诚智信工程咨询集团股份有限公司提出。

本文件由中国商业股份制企业经济联合会归口。

本文件起草单位：中诚智信工程咨询集团股份有限公司。

本文件主要起草人：XXX。

建筑信息模型（BIM）技术应用咨询服务规范

1 范围

本文件规定了建筑信息模型（BIM）技术应用咨询服务的总体要求、技术要求、服务内容、服务流程、服务质量管理。

本文件适用于第三方机构开展建筑信息模型（BIM）技术应用咨询服务。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 51301 建筑信息模型设计交付标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

建筑信息模型 building information modeling (BIM)

在建设工程及设施全生命期内，对其物理和功能特性进行数字化表达，并依此设计、施工、运营的过程和结果的总称。简称模型。

[来源：GB/T 51212—2016，2.1.1]

4 总体要求

4.1 服务机构

4.1.1 建筑信息模型（BIM）技术咨询机构应具备法人资格。

4.1.2 建筑信息模型（BIM）技术咨询机构应配备与咨询服务工作相应的咨询服务团队和人员。

4.1.3 建筑信息模型（BIM）技术咨询机构应制定咨询服务流程，建立咨询服务反馈和投诉渠道，并对咨询服务工作进行考核。

4.2 服务团队和人员

4.2.1 建筑信息模型（BIM）咨询服务团队应按照合同约定的时间节点完成各项工作任务，确保项目进度不受影响。

4.2.2 建筑信息模型（BIM）咨询服务人员应具备丰富的 BIM 技术应用经验和专业知识。

4.2.3 建筑信息模型（BIM）咨询服务人员应具备良好的服务意识和沟通能力，及时响应客户的需求，积极解决问题。

5 技术要求

- 5.1 BIM 技术应用遵循由易到难、循序渐进的原则。
- 5.2 BIM 技术应用应能实现项目各相关方的协同工作和信息共享。
- 5.3 BIM 技术应用在模型创建、应用和管理过程中，应充分考虑信息安全。
- 5.4 BIM 软件、平台等 BIM 工具宜具有符合我国相关工程建设标准的功能。

6 服务内容

6.1 项目前期咨询

项目前期咨询内容包括：

- a) 需求分析
 - 1) 与客户及项目相关方沟通，确定 BIM 技术在项目中的应用方向；
 - 2) 分析项目的特点、规模、复杂程度等因素，评估 BIM 技术应用的可行性和潜在效益。
- b) 目标设定：根据项目需求和实际情况，制定明确的 BIM 应用目标，如提高设计质量、优化施工流程、降低成本、提升项目管理水平等。
- c) 方案策划
 - 1) 制定 BIM 技术应用方案，包括 BIM 实施的范围、流程、方法、标准和要求等；
 - 2) 确定项目各阶段 BIM 模型的深度和精度要求，以及模型的创建、审核、更新和交付流程；
 - 3) 规划 BIM 技术在项目各参与方之间的协同工作方式，包括数据交换、信息共享、沟通协调等机制。
- d) 团队组建与培训
 - 1) 协助客户组建 BIM 技术应用团队，包括确定团队成员的角色和职责，以及招聘或培训相关专业人员；
 - 2) 为项目参与方提供 BIM 技术培训，包括 BIM 软件操作、模型创建与管理、协同工作方法等方面的培训。

6.2 设计阶段咨询

设计阶段的咨询内容包括：

- a) 模型创建与审核
 - 1) 指导设计单位按照 BIM 技术应用方案创建 BIM 模型；
 - 2) 对设计单位提交的 BIM 模型进行审核，检查模型的深度、精度、合规性等是否符合要求，发现和纠正模型中的问题。
- b) 设计优化与分析
 - 1) 利用 BIM 技术进行设计方案的优化和分析，如空间分析、能耗分析、采光分析、通风分析等；
 - 2) 通过碰撞检测等方式，发现设计中的冲突和问题。
- c) 协同设计管理
 - 1) 建立设计阶段的 BIM 协同工作平台，实现各专业设计人员之间的信息共享和协同工作；
 - 2) 协调设计单位与客户、施工单位等其他项目参与方之间的沟通和协作。

6.3 施工阶段咨询

施工阶段的咨询内容包括：

- a) 施工模型深化
 - 1) 根据施工需求，对设计阶段的 BIM 模型进行深化和细化，添加施工所需的信息，如施工工艺、施工进度、材料设备等；
 - 2) 确保施工模型与实际施工情况相符，为施工管理提供准确的信息支持。
- b) 施工模拟与优化
 - 1) 利用 BIM 技术进行施工模拟，如施工进度模拟、施工工艺模拟、施工场地布置模拟等，提前发现施工过程中的问题和风险，优化施工方案；
 - 2) 通过施工模拟，合理安排施工顺序和资源配置。
- c) 施工管理平台建设
 - 1) 协助施工单位建立施工管理平台，将 BIM 模型与施工管理信息系统相结合；
 - 2) 通过施工管理平台，实现施工进度、质量、安全、成本等方面的实时监控和管理。
- d) 施工现场协调与管理
 - 1) 利用 BIM 技术进行施工现场的协调和管理，如施工场地布置、交通组织、材料设备堆放等；
 - 2) 协调施工单位与客户、设计单位、监理单位等其他项目参与方之间的沟通和协作，及时解决施工过程中的问题和争议。

6.4 运营阶段咨询

运营阶段的咨询内容包括：

- a) 模型交付与转换
 - 1) 将施工阶段的 BIM 模型进行整理和完善，交付给客户作为运营阶段的基础模型；
 - 2) 根据运营管理的需求，将 BIM 模型转换为适合运营管理的格式和平台。
- b) 运营管理平台建设
 - 1) 协助客户建立运营管理平台，将 BIM 模型与设施管理信息系统相结合；
 - 2) 通过运营管理平台，实现设施维护管理、能耗管理、空间管理、安全管理等方面的信息化管理；
- c) 数据分析与决策支持：利用 BIM 模型和运营管理平台收集的数据，进行数据分析和挖掘，为客户提供决策支持。
- d) 持续改进与优化
 - 1) 定期对 BIM 技术在运营阶段的应用效果进行评估和总结，提出持续改进和优化的建议；
 - 2) 不断完善 BIM 技术在运营阶段的应用。

7 服务流程

7.1 流程图

建筑信息模型（BIM）技术应用咨询服务的一般流程见图 1。具体的服务流程会根据项目的具体需求和建筑信息模型（BIM）咨询服务团队的服务内容有所不同。

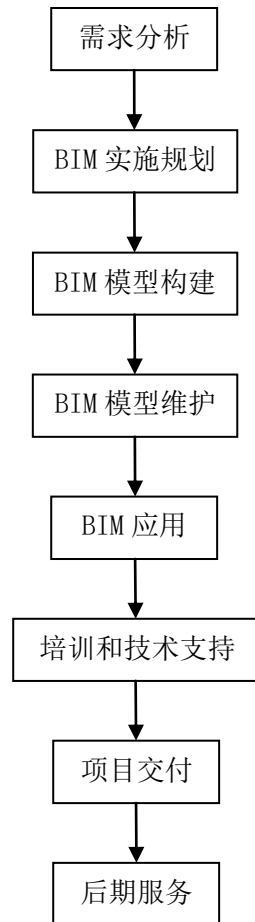


图1 建筑信息模型（BIM）技术应用咨询服务流程图

7.2 需求分析

建筑信息模型（BIM）咨询服务团队与客户进行沟通，详细了解项目的具体需求和期望，包括：

- a) 项目规模；
- b) 项目类型；
- c) 项目预算；
- d) BIM 应用的目标等。

7.3 BIM 实施规划

根据需求分析的结果，制定 BIM 实施的总体规划，包括：

- a) BIM 模型的建立；
- b) BIM 模型的维护；
- c) BIM 模型的应用；
- d) 相关的培训和技术支持。

7.4 BIM 模型构建

7.4.1 根据项目的设计图纸和相关数据，使用专业的软件构建建筑、结构、机电、幕墙、给排水、供

热等专业的 BIM 模型，并进行模型的整合和优化。

7.4.2 在模型构建过程中，应确保模型的准确度和精度符合 GB/T 51301 的有关规定。

7.5 BIM 模型维护

在项目的整个生命周期中，根据项目的实际进展情况，及时更新 BIM 模型中的信息，定期检查 BIM 模型中的信息是否完整。

7.6 BIM 应用

建筑信息模型（BIM）咨询服务团队根据项目的具体需求，提供相应的应用服务，如碰撞检查、净高分析、工程量计算、施工模拟、运营维护、能耗管理、空间管理等。

7.7 培训和技术支持

建筑信息模型（BIM）咨询服务团队为客户提供相关的培训和技术支持，包括 BIM 基础知识、软件操作、应用案例等。

7.8 项目交付

在项目完成后，建筑信息模型（BIM）咨询服务团队应按合约规定交付 BIM 模型的相关材料，包括：

- a) 模型文件；
- b) 相关成果文档；
- c) 培训资料等。

7.9 后期服务

建筑信息模型（BIM）咨询服务团队为客户提供后期的服务，如模型的更新与维护、应用优化、能耗管理、设备管理等。

8 服务质量管理

8.1 监督与评估

8.1.1 宜建立健全监督机制，对 BIM 咨询服务团队的工作进行监督和检查。

8.1.2 对咨询服务团队的专业能力、服务态度、工作效率、成果质量等进行评估，可委托第三方机构进行评估。

8.2 持续改进

根据监督及反馈结果，不断优化服务流程，提高服务质量。

参 考 文 献

- [1] GB/T 51212—2016 建筑信息模型应用统一标准
-