

BIM实施策划方案

XXX的BIM实施策划方案旨在为西昌市航天大道东延线道路建设工程高枳乡棚户区改造拆迁安置点项目四期工程提供支持。该项目的背景、编制依据、范围、建设目标和主要建设内容均在本方案中详细介绍。

项目概况

1.项目背景

西昌市航天大道东延线道路建设工程高枳乡棚户区改造拆迁安置点项目四期工程是西昌市棚户区改造的重要项目之一，也是XXX的重点承建项目之一。

2.编制依据

本方案的编制依据包括国家有关法律法规、标准规范、XXX相关文件和要求以及项目管理要求等。

3.项目范围

本项目的范围包括高枧乡棚户区改造拆迁安置点项目四期工程的 **BIM** 实施策划。

4.建设目标

本项目的建设目标是提高工程设计、施工、运营和维护的效率和质量，降低工程成本，为当地居民提供更好的居住条件。

5.主要建设内容

本项目的的主要建设内容包括 **BIM** 模型的建立、数据管理、协同设计和施工管理等方面。

现状及需求分析

1.现状分析

当前，该项目的设计和施工仍然采用传统的二维设计和施工方式，存在效率低下、质量难以保障、成本较高等问题。

2.需求分析

为了解决上述问题，提高项目的效率和质量，本项目需要引入 **BIM** 技术，实现三维设计和施工管理，提高工程数据的管理和共享。

项目必要性和可行性分析

1.项目建设必要性

引入 **BIM** 技术可以提高工程设计和施工的效率和质量，降低工程成本，提高项目管理的水平和效果，为当地居民提供更好的居住条件。

2.项目建设可行性

本项目的建设可行性较高，因为 **BIM** 技术已经在国内外得到广泛应用，相关软件和技术已经成熟，同时本公司在 **BIM** 方面也具有一定的技术和经验基础。

可视化设计

可视化设计是 **BIM** 技术中的重要环节之一，它是将设计方案通过三维模型展示出来，使得设计师、建筑师和业主等相关人员更好地了解设计方案。同时，可视化设计也可以帮助检查设计方案的合理性和可行性。

深化设计

深化设计是指在初步设计的基础上，进一步完善设计方案，包括建筑结构、建筑设备和装饰等方面的设计。通过深化设计，可以更好地满足建筑物的功能需求和美观要求。

方案模拟

方案模拟是指通过计算机模拟的方式，对建筑物的设计方案进行验证和优化。通过方案模拟，可以预测建筑物在不同条件下的性能表现，如热力学性能、结构强度和安全性等。

工具软件应用

BIM 技术需要借助一系列工具软件来实现。这些工具软件包括建筑信息模型软件、**CAD** 软件、模拟软件等。通过熟练应用这些工具软件，可以更好地实现 **BIM** 技术的应用。

BIM 技术项目落地

BIM 技术在项目中的落地需要考虑实际情况和实际需求。在项目实施过程中，需要充分考虑项目的特点和建设需求，选择合适的 **BIM** 技术应用方案，并进行有效的实施和推广。

建设思路

本项目的建设思路是以 **BIM** 技术为基础，通过深化设计和方案模拟等手段，实现建筑物的高效、优质、安全和可持续发展。

总体架构

本项目的总体架构包括 **BIM** 图纸会审、**BIM** 成本管理、**BIM** 管线综合、**BIM** 钢筋数控加工、**BIM** 脚手架设计、模板设计和基坑支护优化等模块。

建设方案

本项目的建设方案包括以下几个方面：

BIM 图纸会审

通过 **BIM** 技术对图纸进行会审，可以有效避免图纸冲突和误差，提高施工效率和质量。

BIM 成本管理

通过 **BIM** 技术对建筑物的成本进行管理，可以实现成本的精细化管理和控制，从而降低建设成本。

BIM 管线综合

通过 **BIM** 技术对建筑物的管线进行综合设计和管理，可以提高施工效率和管线的安全性。

BIM 钢筋数控加工

通过 **BIM** 技术对钢筋进行数控加工，可以提高钢筋加工的精度和效率，从而降低建设成本。

BIM 脚手架设计

通过 **BIM** 技术对脚手架进行设计，可以实现脚手架的精细化设计和安全性管理。

模板设计

通过 **BIM** 技术对模板进行设计，可以实现模板的精细化设计和安全管理。

基坑支护优化

通过 **BIM** 技术对基坑支护进行优化，可以提高基坑支护的效率和安全性。

塔吊设计优化

通过 **BIM** 技术对塔吊进行设计优化，可以实现塔吊的精细化设计和安全管理。

硬件配置清单

本项目所需的硬件设备清单如下：

服务器：1 台

工作站：10 台

打印机：2 台

扫描仪：1 台

五、项目计划进度

1、各专业模型节点交付安排：

为确保项目进度，各专业模型节点的交付安排如下：

结构模型：第 1 周交付

机电模型：第 2 周交付

给排水模型：第 3 周交付

建筑模型：第 4 周交付

2、BIM 应用计划：

本项目将采用 BIM 技术，具体应用计划如下：

设计阶段：建立建筑模型、结构模型、机电模型、给排水模型

施工阶段：利用模型进行协调、进度控制、质量控制

六、项目投资估算

本项目的投资估算如下：

设备采购：100,000元

人员费用：200,000元

建设费用：300,000元

其他费用：50,000元

总投资：650,000元

七、项目效益分析

本项目的效益分析如下：

提高设计效率，缩短工期

降低施工成本，提高质量

提高设备运维效率，延长使用寿命

提升企业形象，增加市场竞争力

1、项目风险

1.1 目标不明确

风险描述：项目目标不明确，导致设计、施工、运维过程中出现偏差。

对策：明确项目目标，制定详细的计划和流程，确保各阶段工作有序进行。

1.2 规范不清晰

风险描述：项目规范不清晰，导致设计、施工、运维过程中出现混乱。

对策：制定规范标准，明确工作要求，建立规范管理体系，确保各阶段工作符合标准。

1.3

风险描述：项目数据来源不统一，导致数据不准确、不完整。

对策：建立数据管理系统，统一数据来源，确保数据准确、完整、可靠。

1.4内容不完整

风险描述：项目内容不完整，导致设计、施工、运维过程中出现漏洞。

对策：制定详细的工作计划，确保各阶段工作全面、完整、无遗漏。

1.5整合不全面

影响项目进度和质量。

对策：建立协调机制，加强各专业之间的沟通和协作，确保项目整体进展顺利。

XXX 的 BIM 实施策划方案中，项目分析以明确目标是应对策略的重要组成部分。然而，如果理念不正确，即使有完善的应对策略，也无法有效实施。因此，该方案首先要确保理念正确。

针对上述项目，XXX 制定了一系列应对策略。其中，项目分析以明确目标是第一步。接下来，定制规则以确立规范，搭建平台以统一数据，补充资源以完善模型，信息跟踪以全面整合，多维应用以综合管理。这些策略的实施将有助于提高项目的效率和质量。

在项目概况中，详细介绍了西昌市棚户区改造项目的背景和建设规划。该项目分为三个地块，其中 5 号地块分为 4 期，总建筑面积为 96.76 万 m²，共计 64 栋单体建筑楼。主要建筑结构形式为地下两层框架结构和剪力墙结构，抗震设防烈度为

E10 地块建设项目，总建筑面积约 19.88 万平方米，总投资约 9.29 亿元，其中建安费初步预算约 4.54 亿元。该项目为 PPP 项目，合同工期为 36 个月。施工总承包单位为 XXX，设计单位为 XXX，勘察单位为 XXX。

最后，该 BIM 实施策划方案的编制依据也被明确说明。

2.1 国家信息化发展战略指出，信息化是推动经济社会变革的重要力量，是覆盖我国现代化建设全局的战略举措，是建设创新型国家的迫切需要和必然选择。

2.2 建筑业信息化发展纲要提出，到十二五期间，建筑类企业应基本实现信息系统的普及应用，加快新技术在工程中的应用，推动信息化标准建设，形成一批信息技术应用达到国际先进水平的建筑企业。

2.3 建筑业信息化发展纲要要求施工类企业应普及项目管理信息系统，开展施工阶段的 BIM 基础应用。工程总承包类企业应优化工程总承包项目信息化管理，探索 PPP 等工程总承包项目的信息化管理模式，研究建立相应的管理信息系统。

）技术在建筑行业的各个领域应用及发展十分迅速，它不仅提升行业效率，同时改变了旧的行业生产操作流程。国家和省市也颁布了关于推进 **BIM** 应用的相关文件和规定。

2.4随着集团及局在房建项目的不断发展，各类事项的增多，特别是核心能力事务，必须采用先进的管理办法和高效率的管理工具，优化企业和项目管理流程，提升企业和项目管理信息系统的集成应用水平，建设协同工作平台，研究实施企业资源计划（**ERP**）系统，实现企业的持续发展。

企业信息系统安全水平的提高是时代的要求之一。同时，初步建立知识管理、决策支持等企业层面的信息系统，并实现与企业和项目管理等信息系统的集成，有助于提升企业决策水平和集中管控能力。

本项目的实施范围包括西昌项目部的各职能部门及各分包单位，以及将来可能出现的类似项目。

本项目的建设目标是以现代企业管理和项目管理知识为理论基础，结合项目实际情况，通过与专业 **BIM** 建筑咨询公司

的合作，开发出一套灵活方便、安全先进、涵盖全面的专业 BIM 信息化管理平台，以达到提升核心竞争力、加强项目管理的目标。通过西昌项目的 BIM 应用，掌握 BIM 技术价值点，在新开工项目得到推广使用，并培养一批掌握 BIM 技术的人才，形成专业化 BIM 团队，建立 BIM 工程师体系。

本项目的主要建设内容包括进度管理、成本管理和质量管理。在进度管理方面，可以通过项目进度计划和 BIM 模型匹配，计划和实际进度时间数据对比，模拟施工现场的场地布置，验证部署方案，合理安排物资、车辆和人员进场时间及施工部位，模拟方案施工过程，提前发现可能存在的问题。成本管理方面，可以基于 BIM 技术的动态成本分析，快速统计合同收入、目标成本、实际成本等指标，并基于这些指标进行精细化、多维度的成本对比分析。在质量管理方面，可以将问题的原因、现场照片、图纸及文字资料与 BIM 模型关联，随时查看所有的施工质量问题部位，并调出相应的资料。同时，通过 BIM 模型，对项目的技术方案、关键施工工艺进行三维可视化表达，以发现技术方案和施工工艺的缺陷，提前进行优化，并利用优化后的模型对施工管理人员及施工班组作业人员进行可视化的交底，提高交底的有效性，进而提升技术管理水平。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/056231020041010215>