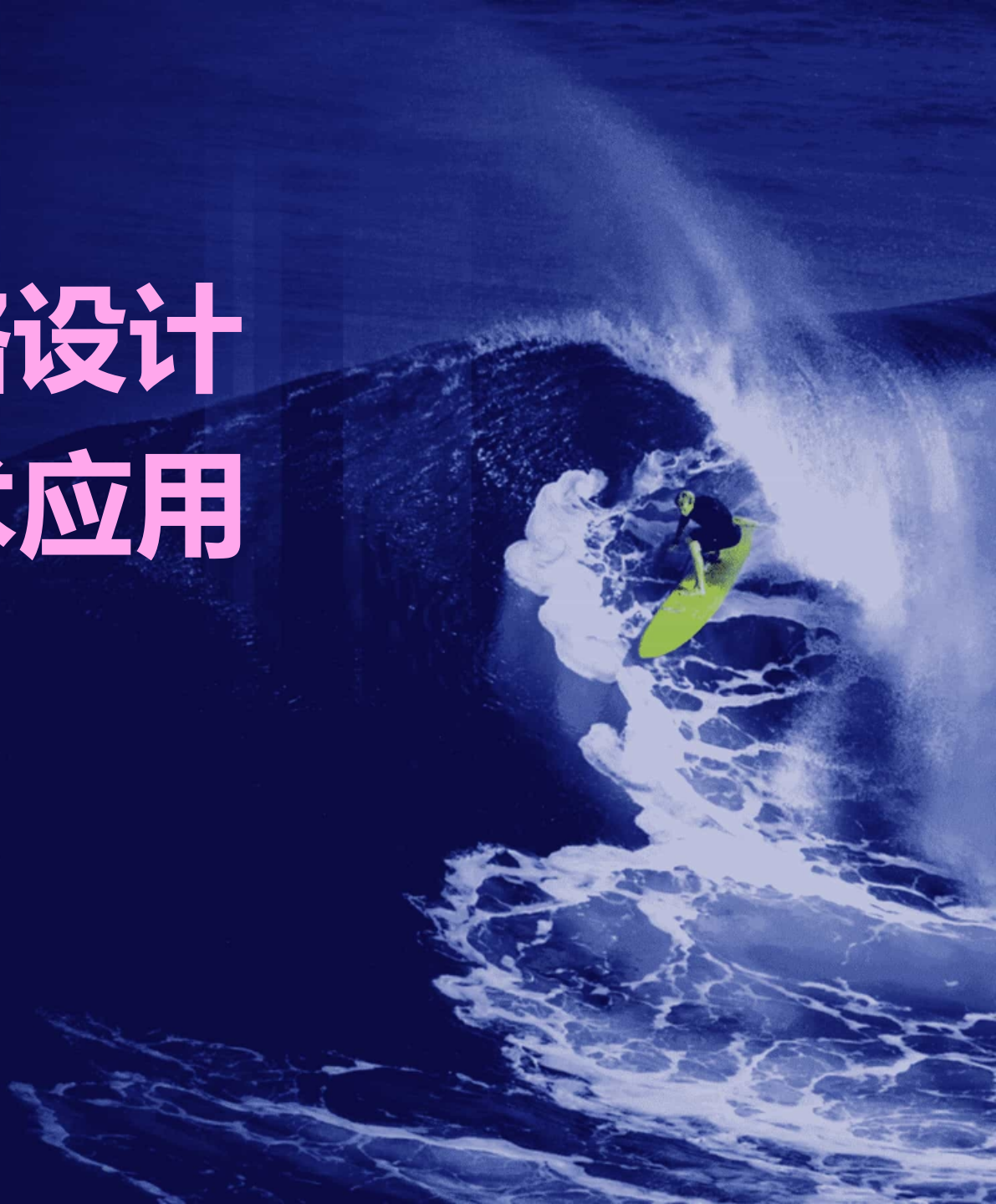


江西上浦高速公路设计 阶段中的BIM技术应用 探究

汇报人：

2024-01-18



目 录

- 引言
- 江西上浦高速公路项目概况
- BIM技术在江西上浦高速公路设计阶段的应用
- BIM技术在江西上浦高速公路设计阶段的实施
流程

contents

目 录

- BIM技术在江西上浦高速公路设计阶段的应用
效果评估
- 结论与展望

contents



01

引言

高速公路建设现状

随着交通基础设施建设的快速发展，高速公路建设在我国交通体系中占据重要地位。然而，传统的设计方法已无法满足现代高速公路建设的复杂性和高效性需求。

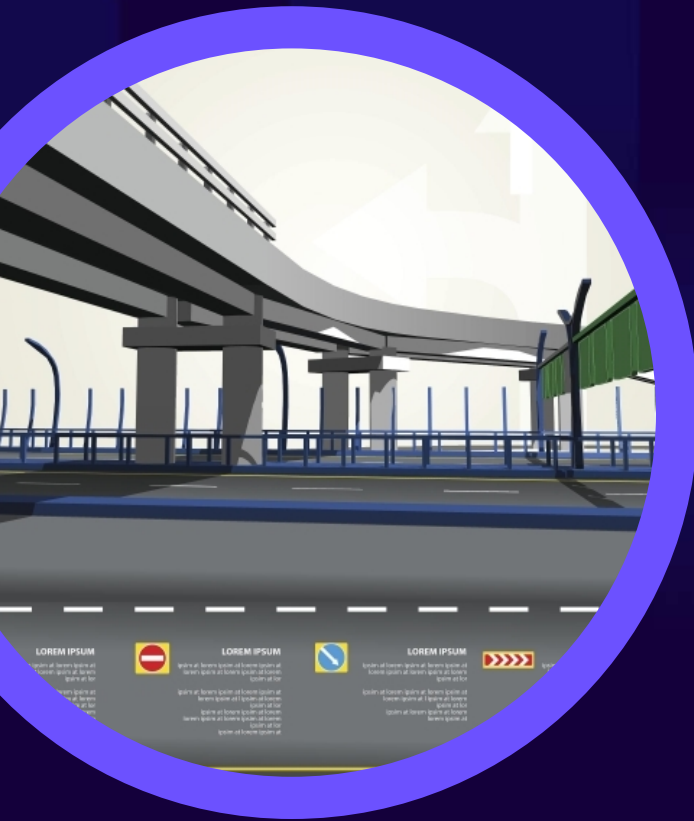
BIM技术的发展与应用

BIM技术作为一种新兴的数字化设计方法，已在建筑、市政等领域得到广泛应用。它通过三维模型的信息集成和管理，提高了设计效率和质量，实现了各专业之间的协同设计。





研究目的与意义



探究BIM技术在高速公路设计中的应用

本研究旨在探究BIM技术在江西上浦高速公路设计阶段的应用，分析其在路线设计、工程量统计、协同设计等方面的优势。

提高高速公路设计效率和质量

通过BIM技术的应用，实现高速公路设计的数字化、智能化和可视化，提高设计效率和质量，减少设计变更和返工，降低建设成本。

推动交通基础设施建设的数字化转型

本研究对于推动交通基础设施建设的数字化转型具有重要意义，为类似项目提供借鉴和参考。



02

江西上浦高速公路项目概况

项目背景

地理位置

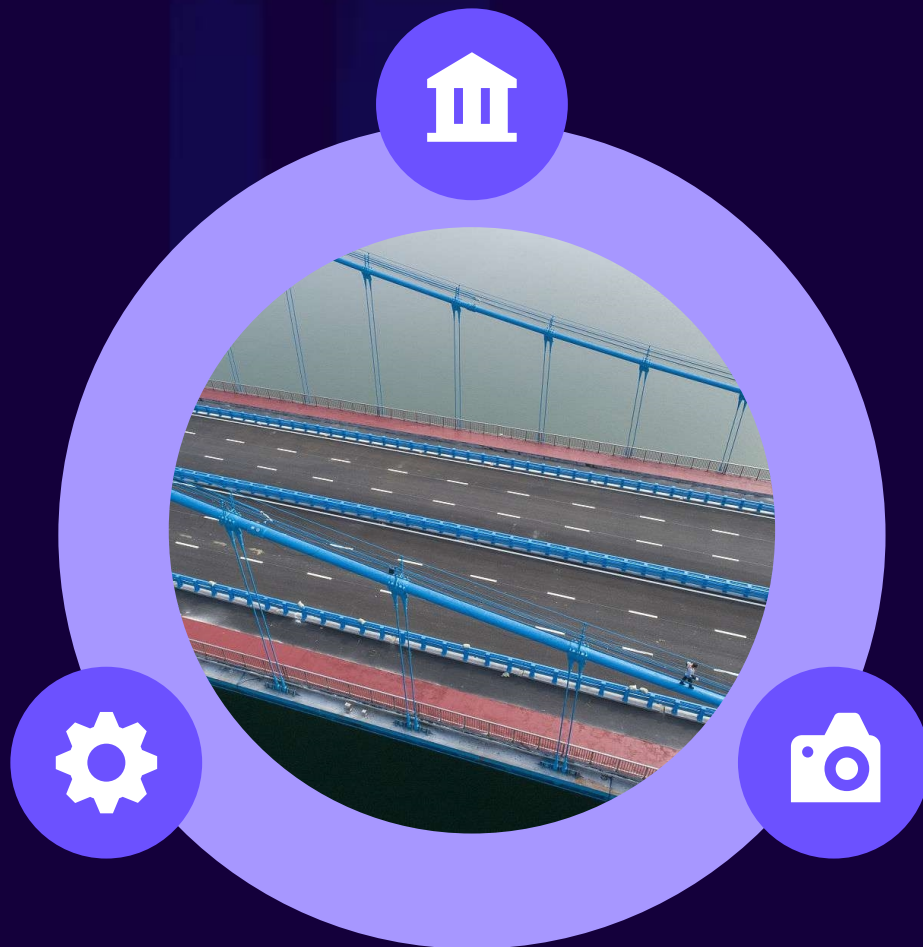
江西上浦高速公路位于江西省境内，连接上饶市和浦城县，是江西省高速公路网的重要组成部分。

交通需求

随着江西省及周边地区经济的快速发展，交通需求不断增长，上浦高速公路的建设对于缓解交通压力、促进区域经济发展具有重要意义。

政策支持

近年来，江西省政府加大了对交通基础设施建设的投入力度，为上浦高速公路的建设提供了有力的政策支持。





工程规模及特点

工程规模

上浦高速公路全长约200公里，采用双向四车道高速公路标准建设，设计时速120公里/小时。

工程特点

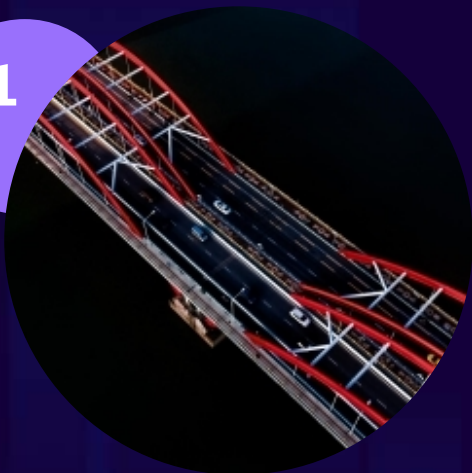
该项目地形复杂，穿越多个山岭和河流，桥梁和隧道占比较大。同时，该项目涉及大量的土方开挖和填筑工程，对环境保护和景观设计要求较高。





设计阶段划分

01



初步设计阶段



主要进行路线方案比选、工程可行性研究、初步设计文件编制等工作。

02



施工图设计阶段



在初步设计基础上，进行详细设计，包括各专业工程的施工图设计、工程量清单编制等。

03



深化设计阶段



针对复杂节点和关键部位进行详细深化设计，确保施工质量和安全。

03

BIM技术在江西上浦高速公路设计阶段的应用



BIM技术概述

BIM定义

BIM (Building Information Modeling , 建筑信息模型) 是一种应用于工程设计、建造、管理的数据化工具 , 通过对建筑数据的整合 , 在项目策划、运行和维护的全生命周期过程中进行共享和传递 , 使工程技术人员对各种建筑信息作出正确理解和高效应对 , 为设计团队以及包括建筑、运营单位在内的各方建设主体提供协同工作的基础 , 在提高生产效率、节约成本和缩短工期方面发挥重要作用。

BIM技术特点

可视化、协调性、模拟性、优化性和可出图性。



设计阶段BIM技术应用范围

路线设计

利用BIM技术建立三维地形模型，进行路线平纵横设计，实现设计方案的快速调整和优化。

隧道设计

利用BIM技术进行隧道断面设计和支护结构设计，实现隧道施工过程的模拟和优化。



桥梁设计

通过BIM技术建立桥梁结构模型，进行结构分析和设计，提高设计精度和效率。

交通工程设计

应用BIM技术进行交通标志、标线、安全设施等交通工程设计，提高交通安全性和通行效率。

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/576035041000010142>