

# 昌北机场扩建工程 新航站楼项目 消防性能化研究

汇报人：

2024-01-19



# 目 录

- 项目背景与意义
- 国内外相关研究综述
- 新航站楼项目消防性能化设计策略
- 数值模拟与实验验证
- 风险评估与安全管理体系构建
- 结论与展望

contents

01

CATALOGUE

# 项目背景与意义



# 昌北机场扩建工程概述



## 工程背景

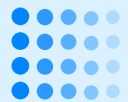
昌北机场作为江西省的主要航空枢纽，近年来随着航空交通量的不断增长，现有设施已无法满足需求，因此启动了扩建工程。



## 扩建内容

扩建工程包括新建航站楼、停机坪、滑行道等，其中新航站楼是项目的核心部分，将大幅提升机场的客运和货运能力。





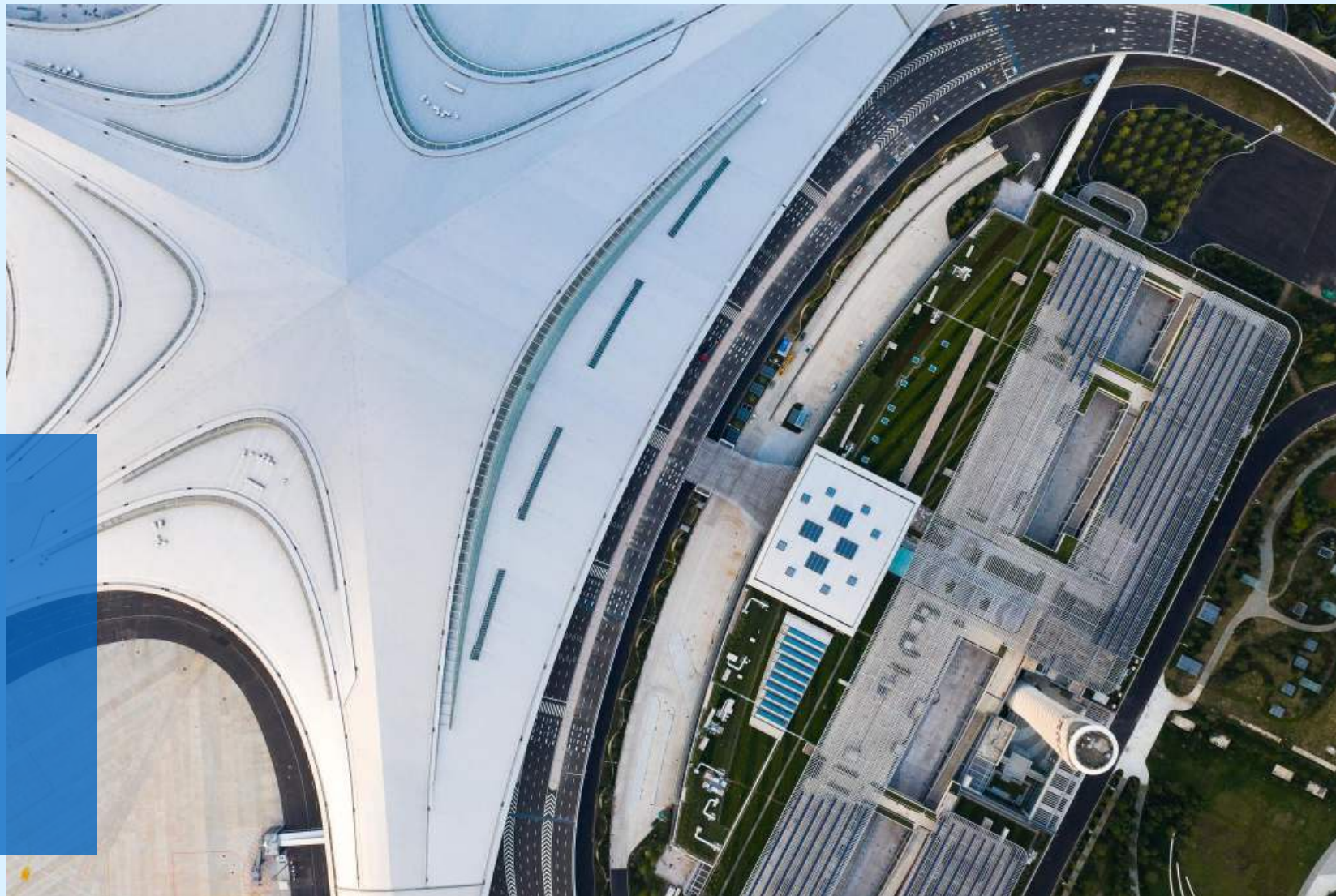
# 新航站楼项目特点及重要性

## 项目特点

新航站楼设计先进，采用大跨度钢结构，内部设施完善，包括商业区、休息区、登机口等，同时注重环保和节能。

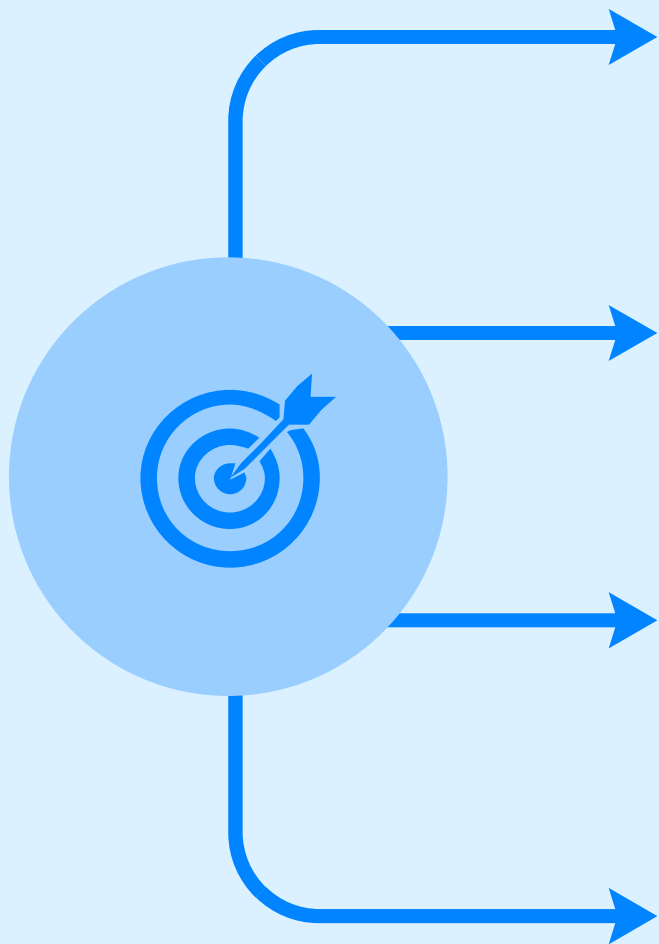
## 重要性

新航站楼的建设对于提升昌北机场的运行效率、改善旅客体验、增强机场竞争力具有重要意义，是江西省航空事业发展的重要里程碑。





# 消防性能化研究意义



## 保障人员安全

通过消防性能化研究，可以确保新航站楼在火灾等紧急情况下能够迅速疏散人员，保障旅客和工作人员的生命安全。

## 财产保护

合理的消防设计能够减少火灾对建筑物和内部设施的破坏，降低财产损失。

## 符合法规要求

进行消防性能化研究有助于确保新航站楼的设计和建设符合国家相关消防法规和标准的要求，避免因违规而带来的法律风险。

## 提升机场整体安全水平

通过深入研究和实践，可以不断完善和优化机场的消防安全体系，提升昌北机场的整体安全水平。

02

CATALOGUE

# 国内外相关研究综述



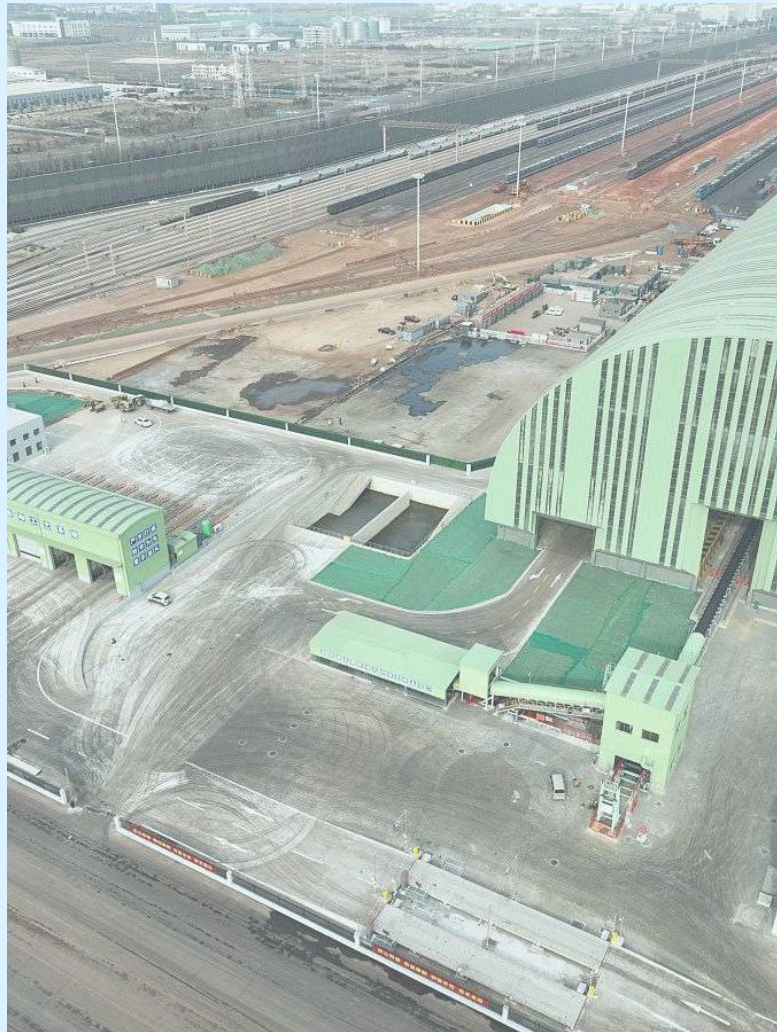
# 国内外机场航站楼消防设计现状

## 国内外机场航站楼消防设计规范

不同国家和地区针对机场航站楼的消防设计规范存在差异，但普遍关注建筑结构的耐火极限、疏散通道的设置、灭火系统的配置等方面。

## 新型消防技术在机场航站楼的应用

随着消防技术的不断发展，新型灭火系统、智能疏散指示系统、高性能防火材料等逐渐在机场航站楼中得到应用，提高了航站楼的消防安全水平。







# 消防性能化研究理论与方法

## 消防性能化研究的基本理论

消防性能化研究以火灾科学、安全工程学等理论为基础，通过建立数学模型、模拟火灾场景等手段，对建筑物的消防安全性能进行评估和优化。

## 消防性能化研究方法

主要包括火灾模拟、人员疏散模拟、风险评估等方法。通过这些方法可以对建筑物的火灾危险性、人员疏散能力、消防设施的有效性等方面进行定量评估。



# 国内外相关案例分析

机场鸟瞰效果图



## 国外机场航站楼消防性能化研究案例

以新加坡樟宜机场、荷兰阿姆斯特丹机场等为例，介绍其在消防性能化研究方面的实践经验和成果，包括先进的灭火系统、智能疏散指示系统等方面的应用。

## 国内机场航站楼消防性能化研究案例

以上海浦东国际机场、北京大兴国际机场等为例，介绍其在消防性能化研究方面的探索和实践，包括建筑结构耐火设计、消防设施配置等方面的创新。



03

CATALOGUE

# 新航站楼项目消防性能化设计策略



# 总体设计思路及原则

1

## 以人员安全为首要目标

确保在火灾等紧急情况下，人员能够快速、安全地疏散。

2

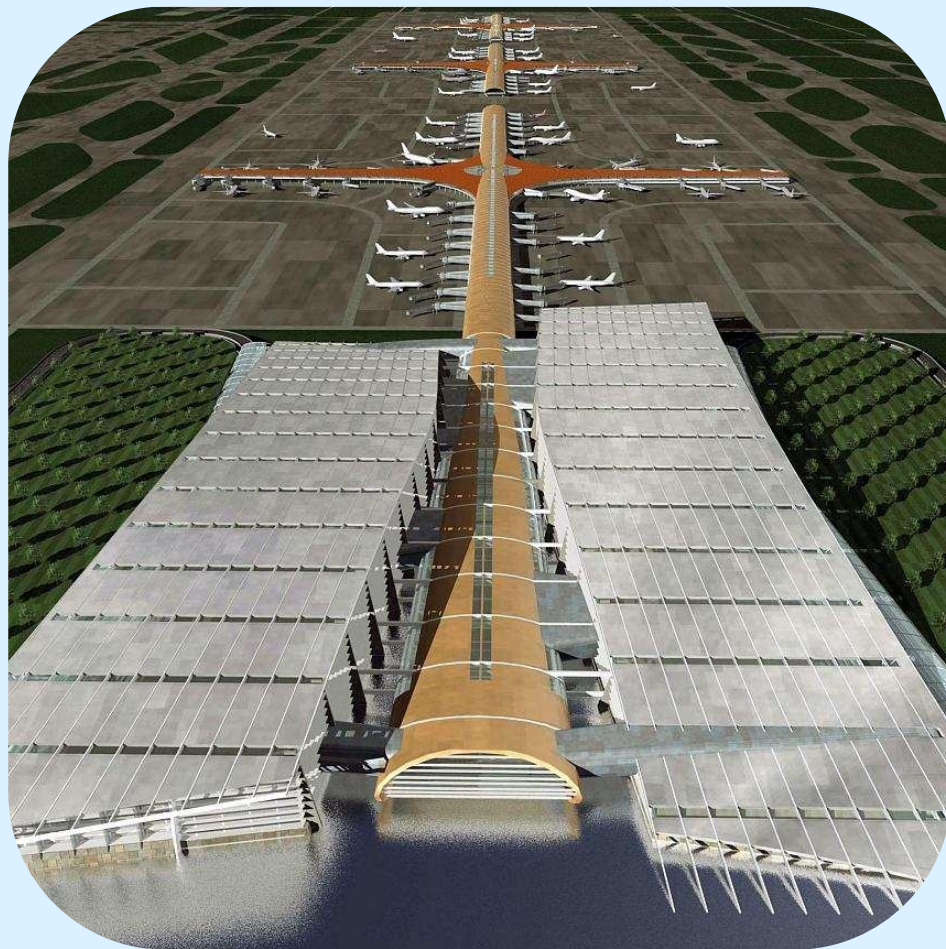
## 综合性能化设计

结合航站楼建筑特点，采用先进的消防技术和设施，提高整体消防性能。

3

## 遵守相关法规和标准

严格遵循国家和地方消防法规、标准以及国际通行做法。







# 建筑结构防火设计策略

## 采用耐火材料和结

### 构

在建筑关键部位使用耐火极限高的材料和结构，提高建筑整体的耐火时间。

## 合理划分防火分区

通过防火墙、防火门等设施将建筑划分为若干防火分区，防止火势蔓延。

## 设置安全疏散通道

确保每个防火分区内都有足够数量的安全出口和疏散通道，且通道宽度、照明等满足规范要求。

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/998002030000006076>