

# 风险偏好视角下地铁 施工安全群体行为博 弈研究

汇报人：

2024-01-14



# 目录

CATALOGUE

- 引言
- 风险偏好理论及地铁施工安全群体行为分析
- 地铁施工安全群体行为博弈模型构建
- 风险偏好视角下地铁施工安全群体行为演化博弈
- 风险偏好视角下地铁施工安全群体行为仿真研究
- 结论与展望

# PART 01

# 引言





# 研究背景与意义



## 城市化进程加速

随着全球城市化进程的不断加速，地铁作为城市交通的重要组成部分，其施工安全问题日益凸显。

## 风险偏好影响施工安全

不同利益相关者在地铁施工过程中的风险偏好不同，对施工安全的影响也不同，因此需从风险偏好视角出发研究地铁施工安全群体行为。



## 博弈论在地铁施工安全研究中的应用

博弈论作为研究决策过程的数学理论，适用于分析地铁施工中各利益相关者之间的策略互动和决策行为。





# 国内外研究现状及发展趋势

01

## 国内研究现状

国内学者在地铁施工安全领域开展了大量研究，主要集中在施工技术、安全管理、风险评估等方面，但在风险偏好和群体行为博弈方面的研究相对较少。

02

## 国外研究现状

国外学者在地铁施工安全领域的研究较为深入，涉及风险管理、安全文化、行为安全等方面，同时也有部分研究涉及风险偏好和群体行为博弈。

03

## 发展趋势

未来地铁施工安全领域的研究将更加注重人的因素和行为安全，同时将更加多地运用博弈论等数学工具分析各利益相关者之间的策略互动和决策行为。



# 研究内容、方法与创新点

## 研究内容

本研究将从风险偏好视角出发，运用博弈论方法分析地铁施工中各利益相关者之间的策略互动和决策行为，探讨不同风险偏好对地铁施工安全的影响机制。

## 研究方法

本研究将采用文献综述、问卷调查、案例分析和博弈模型等方法进行研究。其中，博弈模型将是本研究的核心方法，用于分析各利益相关者之间的策略互动和决策行为。

## 创新点

本研究的创新点在于将风险偏好和群体行为博弈引入到地铁施工安全研究中，揭示不同风险偏好对地铁施工安全的影响机制，为地铁施工安全管理提供新的思路和方法。同时，本研究还将构建地铁施工安全群体行为博弈模型，为相关研究提供理论支持和实践指导。

## PART 02

# 风险偏好理论及地铁施工 安全群体行为分析





# 风险偏好理论概述



## 风险偏好定义

风险偏好是指个体或组织在面对风险时所持的态度和倾向，包括风险厌恶、风险中性和风险追求三种类型。

## 风险偏好与决策行为

风险偏好是影响个体或组织决策行为的重要因素，不同风险偏好类型的人在面对相同风险时会做出不同的决策。

## 风险偏好度量方法

度量风险偏好通常采用问卷调查、实验模拟等方法，通过对个体或组织的风险态度、风险认知和风险承受能力等方面进行评估。

# 地铁施工安全群体行为特点



## 群体行为定义

地铁施工安全群体行为是指在地铁施工过程中，由多个个体组成的群体所表现出的与安全相关的行为。



## 群体行为影响因素

影响地铁施工安全群体行为的因素包括个体素质、组织文化、管理制度、社会环境等多个方面。



## 群体行为特点

地铁施工安全群体行为具有多样性、动态性、交互性和复杂性等特点，不同群体在面对相同安全风险时会表现出不同的行为模式。



# 风险偏好对地铁施工安全群体行为的影响



## 风险偏好与安全意识

不同风险偏好的人在安全意识方面存在差异，风险厌恶者通常具有较高的安全意识，而风险追求者则可能忽视潜在的安全风险。

## 风险偏好与安全决策

在地铁施工过程中，风险偏好会影响个体的安全决策行为。风险厌恶者倾向于采取保守的安全措施，而风险追求者则可能选择冒险以追求更高的效益。

## 风险偏好与安全文化

风险偏好还会对组织的安全文化产生影响。在风险厌恶的组织中，安全文化通常较为浓厚，员工对安全问题的重视程度较高；而在风险追求的组织中，安全文化可能较为薄弱，员工对安全问题的关注不足。

## PART 03

# 地铁施工安全群体行为博 弈模型构建





# 博弈论基本原理及在地铁施工中的应用



## 博弈论基本原理

博弈论是研究决策过程中各参与方之间相互作用和影响的理论。在地铁施工中，各参与方（如建设单位、施工单位、监理单位等）之间存在复杂的利益关系，博弈论可以为分析这些关系提供有效的工具。

## 博弈论在地铁施工中的应用

地铁施工涉及多个参与方，各方在施工过程中会采取不同的策略以最大化自身利益。通过博弈论可以对各方的策略选择、利益冲突和合作可能性进行深入分析，为地铁施工安全管理提供决策支持。



# 地铁施工安全群体行为博弈模型构建



## 参与方及策略选择

在地铁施工安全群体行为博弈模型中，参与方通常包括建设单位、施工单位、监理单位等。各方在施工过程中会采取不同的安全策略，如加强安全管理、提高技术水平、加强监督检查等。



## 博弈模型构建

基于博弈论原理，可以构建地铁施工安全群体行为博弈模型。该模型应包括各参与方的策略选择、利益函数以及博弈过程等要素，以反映各方在地铁施工过程中的相互作用和影响。

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/506141123243010141>