

# 多领域统一建模初始 化变量选择分析

汇报人：

2024-01-07

| CATALOGUE |

# 目录

- 引言
- 多领域统一建模基础
- 初始化变量选择分析
- 实例分析与应用
- 结论与展望



01

引言





# 研究背景

## 当前多领域统一建模面临的问题

---

随着科技的发展，多领域统一建模已成为复杂系统研究的热点，但在实际应用中面临着许多挑战，如模型复杂度、变量选择和初始化等。

## 变量选择和初始化对模型性能的影响

---

变量选择和初始化是影响多领域统一建模性能的关键因素，合理的选择和初始化能够提高模型的预测精度和稳定性。



# 研究意义

## 解决实际应用问题

通过研究多领域统一建模的初始化变量选择，可以为解决实际复杂系统问题提供理论支持和实践指导。


## 推动多领域统一建模的发展

深入探讨变量选择和初始化问题，有助于完善多领域统一建模的理论体系，推动该领域的发展。



02

**多领域统一建模基础**





# 建模方法概述

## ● 数学建模

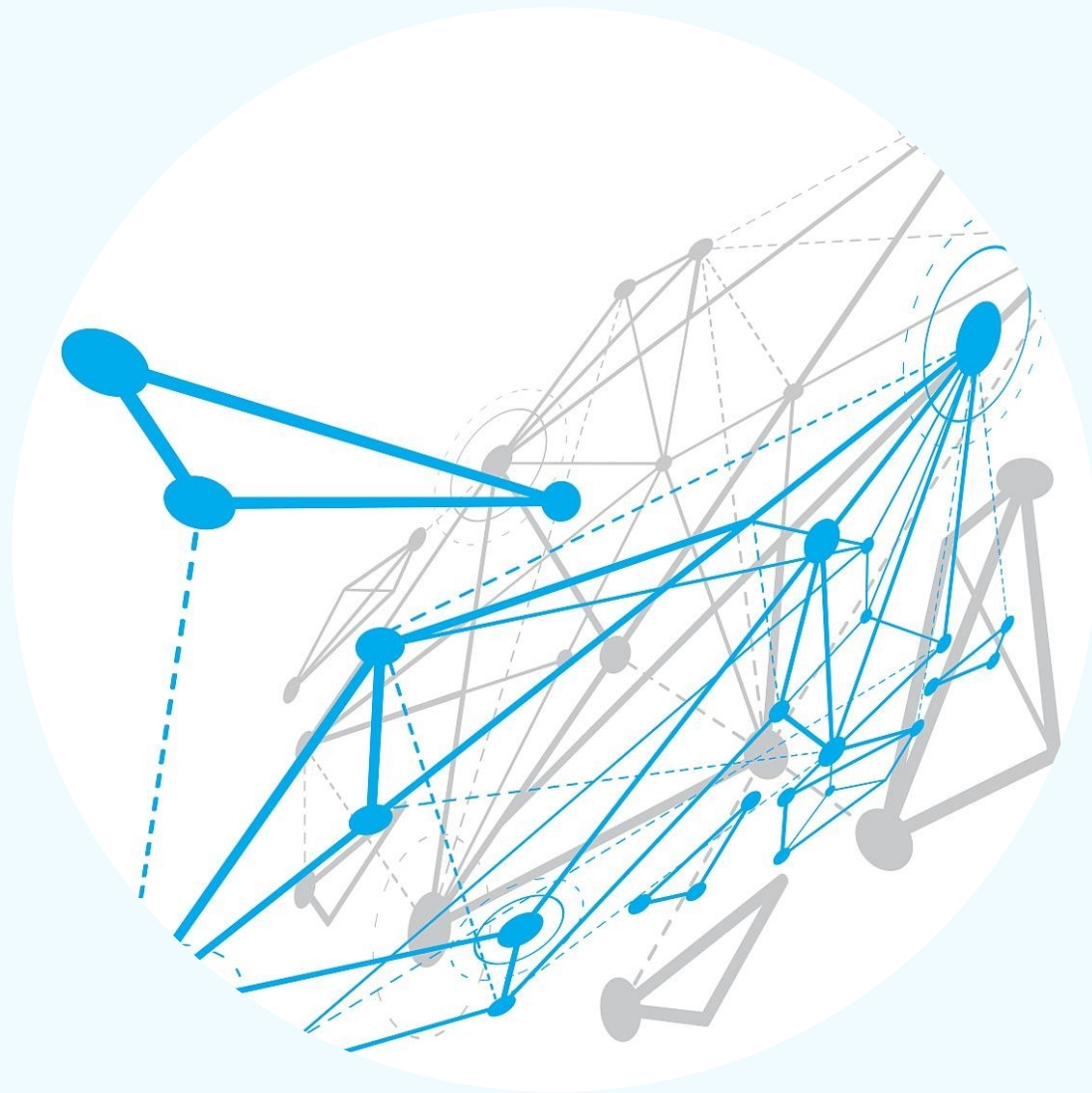
使用数学语言描述多领域系统的行为和特征，建立数学模型。

## ● 物理建模

基于物理原理和系统特性，建立物理模型。

## ● 混合建模

结合数学和物理建模方法，建立混合模型。





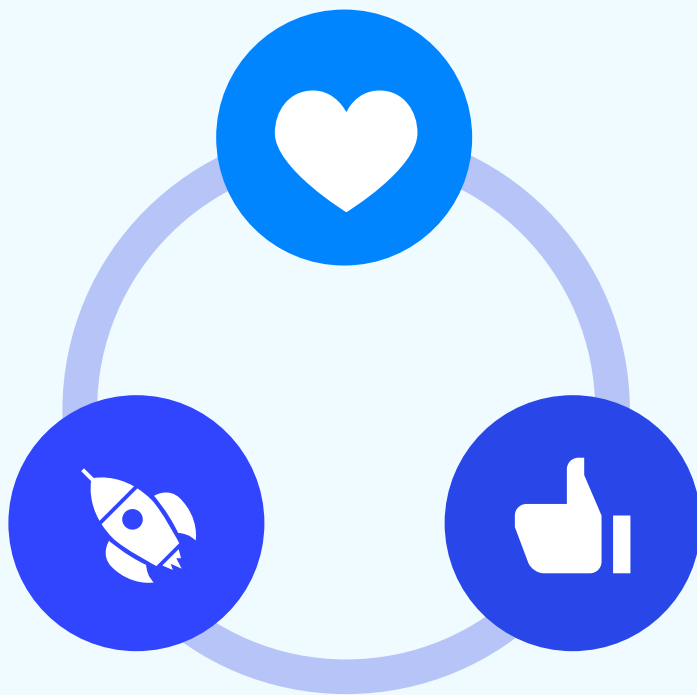
# 建模工具介绍

## MATLAB/Simulink

用于算法开发、数据可视化、模型仿真等。

## Modelica

用于多领域系统建模和仿真，支持组件级和系统级建模。



## Dymola

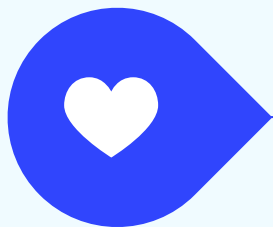
基于Modelica语言的建模和仿真工具。





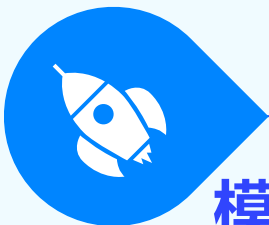
# 建模过程解析

## 需求分析



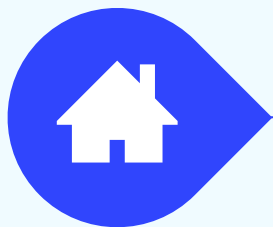
明确建模目的和需求，收集相关数据和信息。

## 模型建立



根据需求分析结果，选择合适的建模方法，建立多领域统一模型。

## 模型验证



通过实验或仿真验证模型的正确性和有效性。

## 模型优化



根据验证结果，对模型进行优化和改进。



03

## 初始化变量选择分析



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/417003065125006132>