

# 基于大涡模拟的多旋流燃烧室 两相燃烧流场研究

学生：广末凉子

导师：内田有纪



南京航空航天大学

2018 年 2 月 26 日

# 目录

- 1 研究背景
- 2 研究内容
- 3 湍流两相燃烧的数学模型
- 4 数值求解方法

# 研究背景

## 液体燃料燃烧

液体燃料在工业与民航中有着广泛的应用。

## 低污染燃烧技术

国际民航组织对航空发动机排放的要求越来越高，研究低污染燃烧技术是促进我国民航事业发展的关键。

## 数值模拟

计算流体力学的发展和广泛应用。

# 亚网格湍流模型

## Smagorinsky-Lilly 模型

基于涡粘假设

## 动态亚网格模型

通过可解尺度涡旋的局部特性来确定小尺度涡旋的模型系数

# 湍流燃烧模型

## 稳态火焰面模型

## Q&amp;A

结束，谢谢  
Q&A