# 引言

# 算法介绍

# 程序实现

# 程序测试

本文首先介绍测试算例，然后对分别二维和三维算例进行测试和分析，最后进行对比分析

## 测试介绍

### 二维算例

算例选择SU2官网提供的二维层流平板算例，计算选用守恒Roe格式空间离散，欧拉隐式时间推进，计算来流静温300K，来流静压100000N/m2，出口静压97250 N/m2，来流马赫数为0.2Ma，雷诺数为1301233.166（参考长度为平板长度0.3048m）。计算边界分为入口段，出口段，对称段和平板段（粘性壁面），具体见下图。

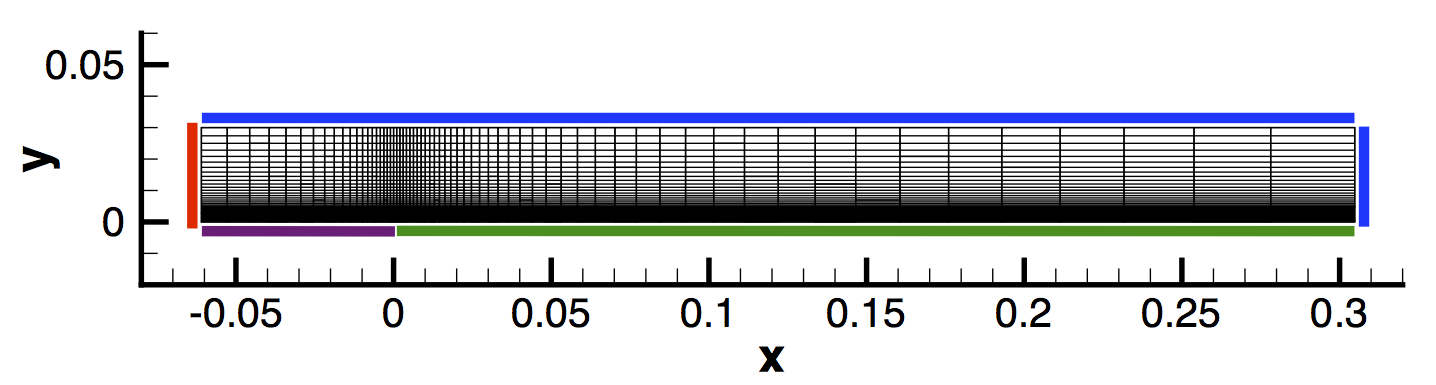


图 4.1 二维平板算例计算域和边界条件[1]

为研究不同网格数量的GPU加速效果，本章节选用三套网格对该算例进行计算，如表所示

表 4‑1 二维平板算例不同计算网格

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 网格一 | 网格二 | 网格三 |
|  |  |  |

### 三维算例

## 二维测试

## 三维测试

## 对比分析

## 本章小节

# CPUs+GPUs测试

# 总结与展望