

CFD–HW11 (2021-05-21)

THz@PKU

May 20, 2021

1 笔头作业

提示：提交作业的时间是下周五。

- (A). 讲义【CFDLect06-com0_cn.pdf】中给出了完全气体Euler方程组和等温方程组的Steger-Warming 通量向量分裂格式，是否能给出等熵方程组(见讲义【CFDLect06-com03_cn.pdf】的第12页页底)的Steger-Warming 通量向量分裂格式？
- (B). 尝试给出等熵方程组(同上)的Roe矩阵及Roe格式/方法.
- (C). 尝试给出等温方程组(见讲义【CFDLect06-com03_cn.pdf】的第84页)和等熵方程组(同上)的动理学通量向量分裂格式.
- (D). 尝试给出等熵方程组(同上)的HLL解法器和格式.

2 Project03

提示：提交程序和上机报告的时间不晚于6月21日；必须是自己独立编写程序和写报告，否则疑似抄袭和被抄袭者的成绩均是0分!!!

1. 写程序计算2D Euler方程组的双马赫反射问题或前台阶问题(见讲义【CFDLect06-com03_cn.pdf】的第106-108页)。**数值格式**：“Roe或HLLC或HLL解

法器或KFVS” + “线性重构” + “显式的Runge-Kutta 时间离散”。

（数值格式或者是更高阶的激波捕捉方法）