

DGP-Homework4

高悟恒

2020-10-20

一. 问题描述:

对三角网格进行参数化。

二. 算法:

1. Tutte:

将三角网格的边界有序映射到平面凸多边形上，三角网格的内部顶点为周围顶点的凸组合。

这里选取平面凸多边形为圆，将三角网格的边界有序等距映射到圆周上。将三角网格的内部顶点取为相邻顶点的平均，得到一个稀疏方程组，求解即可得到参数化。

三. 实验结果:

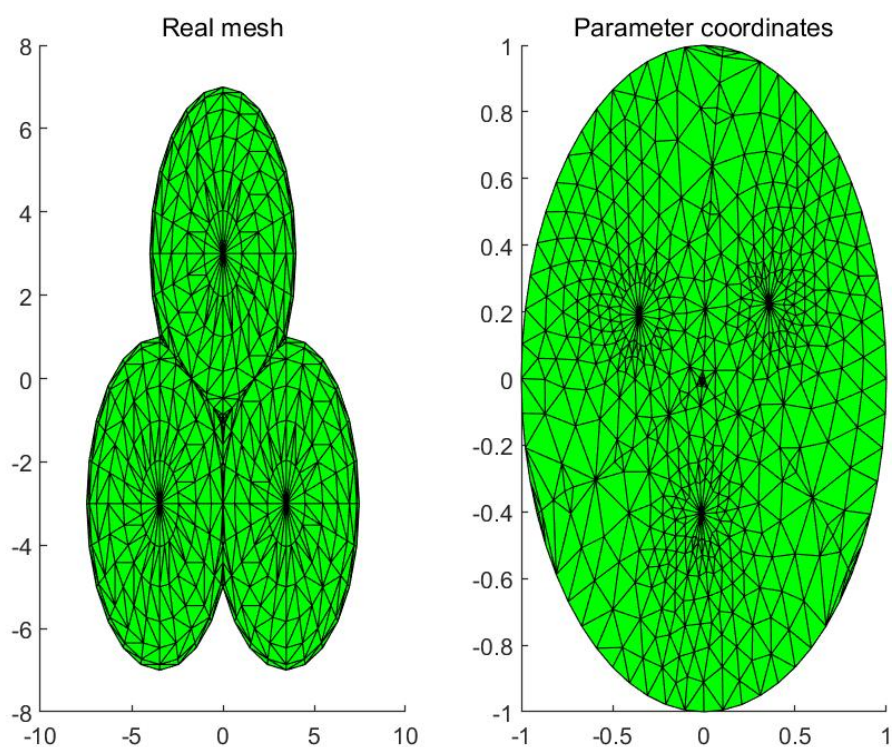


图 1: 三个半球组成的网格及参数化

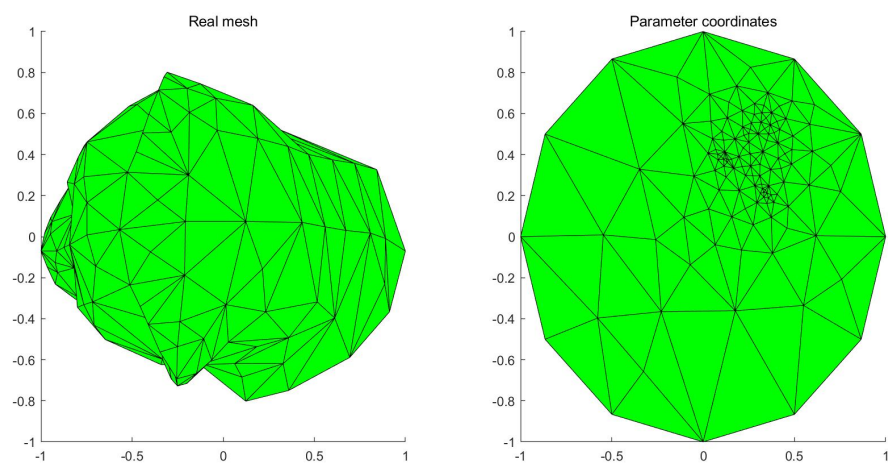


图 2: 猫头网格及参数化