

应用几何造型 —— 关于尖锐表面特征处理的调研

11821095 葛林林

2018 年 12 月 30 日

应用几何造型领域有许多的问题有待解决，例如对于尖锐边角的处理问题、根据历史数据的建模问题以及算法效率的问题等。本文对其中关于尖锐边角的处理问题做了相关的调研。

1 问题的描述

在对三维物体进行建模中，其表面会出现很多的尖角，如下图所示：

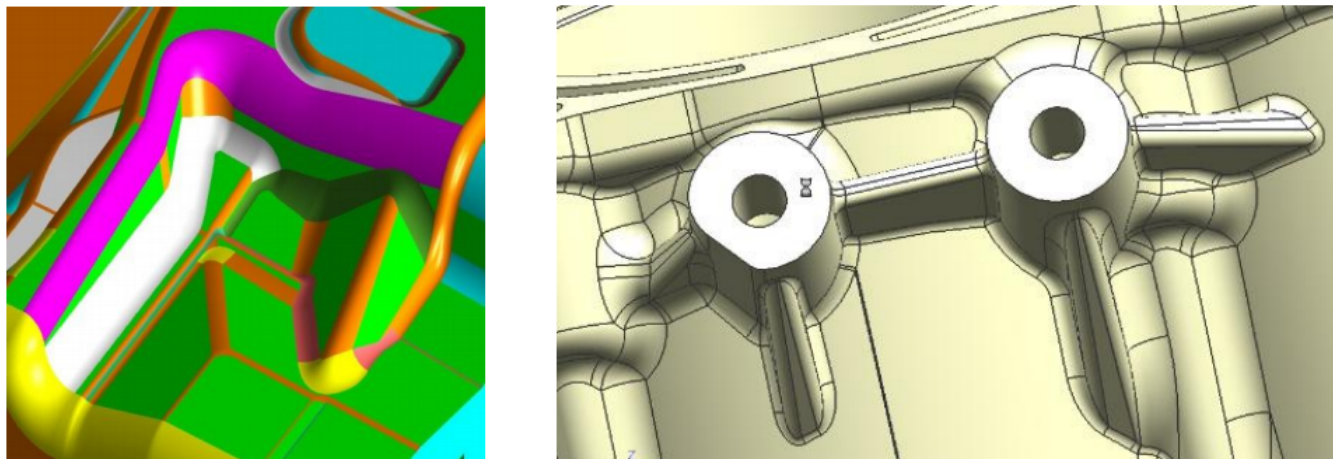


Figure 1: 物体表面尖角示例

切片问题(Filleting Problem)是一类非常重要的问题，因为在实际应用几何建模的应用中它占的比重很高。并且在需要更加详细的结构分析中，切片问题是无法避免的。另外更加糟糕的是在CAD系统中切片问题会变的不可预测，导致在处理这些问题是往往需要经验丰富的工人。

1.1 问题分类

- Preserve Salient Mesh
- sharp feature的保留

2 国内外研究现状