

可展曲面的焦散曲线

Miklós HOFFMANN^{1,2}, Imre JUHÁSZ³, Ede TROLL¹

¹埃斯特哈兹大学数学与计算机科学学院, 匈牙利埃格尔, 3300

²德布勒森大学计算机图形与图像处理系, 匈牙利德布勒森, 4010

³米什科尔茨大学画法几何系, 匈牙利米什科尔茨, 3515

摘要: 考虑来自点光源或无穷远的光线经过某个镜面曲面反射时, 反射光线可产生一个包络, 被称为焦散曲线。本文我们研究了镜面曲面为可展曲面的情形。这些具有显式表达的焦散曲面也是可展曲面, 并且与初始镜面曲面类型相同。提供了高效的算法以找到3种可展曲面(锥面、柱面和空间曲线的切线面)的焦散面。此外, 提供了焦散面在当代自由形式建筑设计中的潜在应用。

关键词: 焦散曲线; 可展曲面; 反射光线; 回归曲线

<https://doi.org/10.1631/FITEE.2000613>