

博士论坛

近似保积形式的参数曲线拟合

石茂, 叶正麟

西北工业大学 应用数学系, 西安 710072

收稿日期 2009-9-17 修回日期 2009-10-27 网络版发布日期 2009-12-16 接受日期

摘要 在计算机辅助设计中, 要经常处理带有面积约束的参数曲线的拟合问题。但是在实际应用中, 对于面积的计算除了少数简单的情况外, 一般都采用传统的多项式函数插值方法实现数值解。利用数值积分这一方法, 给出了一种近似保积形式的 n 次参数曲线拟合方法, 该方法可以插值拟合于 $2n$ 个点, 并且在小的闭区间上具有局部光滑性质; 最后的数值实验表明这种方法行之有效, 具有误差小等优点。

关键词 [拟合](#) [Bézier曲线](#) [微粒群算法](#)

分类号 [TP391](#) [O241.3](#)

Quasi-preserved area fitting by parametric curves

SHI Mao, YE Zheng-lin

Department of Applied Mathematics, Northwestern Polytechnical University, Xi'an 710072, China

Abstract

In the computer aided design, curves fitting problems with an area constraint are often dealt with. But in practice, except a few cases with simple calculation, the area is obtained by using polynomials interpolation. Using the methods of numerical integration, a quasi-preserved area fitting by n degree parametric curves is given. The method can fitting $2n$ points, and is fairness over small interval. The finally numerical experiment shows it's effective.

Key words [fitting](#) [Bézier curves](#) [particle swarm optimization](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2009.35.002

通讯作者 石茂 shimao@china.com.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(562KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“拟合”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [石茂](#)
 - [叶正麟](#)