

应用数学与基础数学

## 带限制条件的两个平面图同时嵌入的交叉数

卢俊杰<sup>1</sup>, 任韩<sup>2</sup>

1.上海交通大学 数学系, 上海 200062; 2.华东师范大学 数学系, 上海 241000

收稿日期 2008-3-1 修回日期 2008-5-13 网络版发布日期 2008-11-28 接受日期 2008-11-20

摘要

考虑两个平面图, 一个染成红色, 另一个染成绿色. 两个图同时胞腔嵌入平面时, 在一定的限制条件下, 红色的边与绿色的边会相交. 称这样的交点为交叉点. 在所有的嵌入方式中交叉点的最小个数称为交叉数. 本文利用图的划分和最小边割集, 把这种交叉数问题转化为一类整数规划问题, 得出了一些结果.

关键词 [平面图](#) [交叉数](#) [划分](#) [边连通度](#)

分类号 [0157.5](#)

## Crossing number of simultaneous embedding of two planar graphs with restriction (Chinseese)

LU Jun-jie<sup>1</sup>, REN Han<sup>2</sup>

1. Department of Mathematics, Shanghai jiaotong University, Shanghai 200062, China; 2. Department of Mathematics, East China Normal University, Shanghai 200062, China

### Abstract

Consider a red planar graph and a green planar graph simultaneously  $2$ -cell embedded on a surface. With some restriction, a red edge can cross a green edge. This paper studied the minimum number of these red-green crosses by using technique of integer programming, and some results are obtained.

**Key words** [planar graph](#) [crossing number](#) [partition](#) [edge-connectivity](#)

DOI:

通讯作者 卢俊杰 [jjlu@sjtu.edu.cn](mailto:jjlu@sjtu.edu.cn).

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(328KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

#### 相关信息

▶ [本刊中 包含“平面图”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [卢俊杰](#)

· [任韩](#)