

## $P_{\{2r,b\}}$ 图的优美性

容青, 熊冬春

广西师范学院计算机与信息工程学院, 南宁 530023

收稿日期 2009-4-3 修回日期 2010-1-21 网络版发布日期 2010-6-23 接受日期

**摘要** Kathiresan KM证实 $P_{\{2r,2m-1\}}$  ( $r,m$ 皆为任意正整数)是优美的且猜想:除了 $(a,b)=(2r-1,4m-2)$ 外,所有的 $P_{\{a,b\}}$ 都是优美的.杨元生证实 $P_{\{2r+1,2m+1\}}$ 是优美的,并且证实了当 $r \leq 7$ ,  $r=9$ 时的 $P_{\{2r,2m\}}$ 是优美的.严谦泰证实 $r$ 为奇数时 $P_{\{2r,2m\}}$ 是优美的.采用回溯和分支限界算法搜索到了一个适合于所有 $P_{\{2r,b\}}$ 图( $r,b$ 皆为任意正整数)的优美标号,用函数构造法提取其规律并从数学的严格性进行了证明,使得所有的 $P_{\{2r,b\}}$ 图( $r,b$ 皆为任意正整数)的优美性得到了证实.

**关键词** [优美图](#), [顶点标号](#), [边标号](#).

**分类号** [05C78](#)

## The Gracefulness of Graph $P_{\{2r,b\}}$

RONG Qing, XIONG Dongchun

College of Computer and Information Engineering, Guangxi Teachers Education University, Nanning 530023

**Abstract** Kathiresan K M showed that  $P_{\{2r,2m-1\}}$  is graceful and conjectured that  $P_{\{a,b\}}$  is graceful except when  $a=2r-1$  and  $b=4m-2$ . Professor Yang Yuansheng showed that  $P_{\{2r+1,2m+1\}}$  and  $P_{\{2r,2m\}}$  ( $r \leq 7, r=9$ ) are graceful. Yan Qiantai pointed out that  $P_{\{2r,2m\}}$  are graceful when  $r$  is odd. In this paper, a graceful label adapting to all the  $P_{\{2r,b\}}$  is searched by trace and branch bound method. So the gracefulness of  $P_{\{2r,b\}}$  for any positive integers  $r$  and  $b$  is proved.

**Key words** [Graceful graph](#) [vertex labeling](#) [edge labeling](#).

DOI:

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(285KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“优美图,顶点标号,边标号.”](#)的 [相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [容青](#)
  - [熊冬春](#)