

Hamilton非二部图的弱泛圈性

何方国(1), 胡智全(2)

(1)华中科技大学系统工程研究所, 武汉 430074; (2)华中师范大学数学与统计学学院, 武汉 430074.

收稿日期 2006-3-28 修回日期 2007-9-17 网络版发布日期 2008-11-19 接受日期

摘要 图 G 称为弱泛圈图是指 G 包含了每个长为 $l(g(G)\leq l\leq c(G))$ 的圈,其中 $g(G),c(G)$ 分别是 G 的围长与周长.1997年Brandt提出以下猜想:边数大于 $\lfloor \frac{n^2}{4} \rfloor - n + 5$ 的 n 阶非二部图为弱泛圈图.1999年Bollobas和Thomason证明了边数不小于 $\lfloor \frac{n^2}{4} \rfloor - n + 5$ 的 n 阶非二部图为弱泛圈图.作者证明了如下结论:设 G 是 n 阶Hamilton非二部图,若 G 的边数不小于 $\lfloor \frac{n^2}{4} \rfloor - n + 12$,则 G 为弱泛圈图.

关键词 [非二部图](#),[Hamilton图](#),[圈](#),[弱泛圈图](#).

分类号 [05C90](#)

A Weakly Pancyclic Theorem for Hamiltonian Non-Bipartite Graphs

HE Fangguo(1), HU Zhiquan(2)

(1)Institute of Systems Engineering, Huazhong University of Science & Technology, Wuhan 430074; (2)School of Mathematics and Statistics, Central China Normal University, Wuhan 430074.

Abstract An n -vertex graph is called weakly pancyclic if it contains cycles of all lengths between its girth and circumference. In 1977, Brandt conjectured that an n -vertex non-bipartite graph with more than $\lfloor \frac{n^2}{4} \rfloor - n + 5$ edges is weakly pancyclic. Bollobas and Thomason(1999) proved that every non-bipartite graph of order n and size at least $\lfloor \frac{n^2}{4} \rfloor - n + 5$ is weakly pancyclic. In this paper, the following result is established: let G be a Hamiltonian non-bipartite graph of order n and size at least $\lfloor \frac{n^2}{4} \rfloor - n + 12$, then G is weakly pancyclic.

Key words [Non-bipartite graph](#) [Hamiltonian graph cycle](#) [weakly pancyclic graph](#).

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(315KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“[非二部图,Hamilton图,圈,弱泛圈图.](#)”的 [相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [何方国](#)
- [胡智全](#)