

图的符号星部分控制数

周仲旺

山东潍坊学院数学与信息科学学院, 潍坊 261061

On Signed Star Part Domination Number of Graph

ZHOU Zhongwang

College of Mathematics and Informatics, Weifang University, Weifang 261061

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

 全文: [PDF \(283 KB\)](#) [HTML \(1 KB\)](#) 输出: [BibTeX](#) | [EndNote \(RIS\)](#) [背景资料](#)

 摘要 引入了图的符号星部分控制的概念. 设 $G=(V,E)$ 是一个简单连通图, M 是 V 的一个子集. 一个函数 $f: E \rightarrow \{-1, 1\}$ 若满足

$$\sum_{e \in E(v)} f(e) \geq 1$$
 对 M 中的每个顶点 v 都成立, 则称 f 是图 G 的一个符号星部分控制函数, 其中 $E(v)$ 表示 G 中与 v 点相关连的边集. 图 G 的符号星部分控制数定义为 $\gamma_{ss}^M(G) = \min\{f(e) | f \text{ 是 } G \text{ 的符号星部分控制函数}\}$. 在本文中我们主要给出了一般图的符号星部分控制数的上界和下界, 并确定了路、圈和完全图的符号星部分控制数的精确值. 作为我们引入的这一新概念的一个应用, 求出了完全图的符号星 k 控制数.

 关键词: 符号星部分控制函数 符号星部分控制数 符号星 k 控制数

 Abstract: In this paper we introduce the concept of signed star part domination in graphs. Let $G = (V, E)$ be a graph, M be a subset of V , a function $f: E \rightarrow \{-1, 1\}$ is said to be a signed star part dominating

 function (SSPDF) of G if $\sum_{e \in E(v)} f(e) \geq 1$ holds for every $v \in M$, where $E(v)$ denotes the set of edges

 incident with v . The signed star part domination number of G is defined as $\gamma_{ss}^M(G) = \min\{\sum_{e \in E(v)} f(e) | f$ is an SSPDF of $G\}$. In this paper we give the upper and lower bounds of γ_{ss}^M for general graphs G , and determine the signed star part domination numbers for path, cycle and complete graph. As an application of our new concept, we obtain the signed star k domination numbers of complete graphs.

 Key words: signed star part domination function signed star part domination number signed star k domination number

收稿日期: 2010-09-09;

引用本文:

. 图的符号星部分控制数[J]. 应用数学学报, 2011, 34(6): 1094-1102.

. On Signed Star Part Domination Number of Graph[J]. Acta Mathematicae Applicatae Sinica, 2011, 34(6): 1094-1102.

[1] Bondy J A, Murty U S R. Graph Theory with Applications. London and Elsevier, New York: Macmillan, 1976

 [2] Xu Baogen. On Edge Domination Numbers of Graphs. J. Discrete Math., 2005, 294: 311-316 

 [3] 徐保根, 李春华. 图的符号星 k 控制数. 纯粹数学与应用数学, 2009, 25(4): 638-641 (Xu Baogen, Li Chunhua. On Signed Star k Domination Numbers of Graphs. J. Pure and Applied Mathematics, 2009, 25(4): 638-641)

服务

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ E-mail Alert
- ▶ RSS

作者相关文章

没有找到本文相关文献