

### 含有两个非临界点的强连通定向图的弧数

林上为, 李春芳, 王世英

## The Number of Arcs of Strongly Connected Oriented Graphs with Two Noncritical Vertices

LIN Shang-Wei, LI Chun-Fang, WANG Shi-Ying

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

Download: [PDF \(149KB\)](#) [HTML \(1KB\)](#) Export: [BibTeX](#) or [EndNote \(RIS\)](#) [Supporting Info](#)

**摘要** 证明顶点数为 $n \geq 4$ , 弧数为 $m \geq \binom{n-1}{2} + 3$ 的强连通定向图 $D$ 中存在两点 $u^*$ 、 $v^*$ , 使得 $D-u^*$ 和 $D-v^*$ 都是强连通的, 并用例子说明这里所给的关于弧数的下界是紧的.

**关键词:** [有向图](#) [强连通子图](#) [临界点](#)

**Abstract:** It is proved that a strongly connected oriented graph  $D$  with  $n \geq 4$  vertices and at least  $\binom{n-1}{2} + 3$  arcs has two distinct vertices  $u^*$ ,  $v^*$  such that both  $D-u^*$  and  $D-v^*$  are strongly connected. The examples show that the above lower bound on the number of arcs is sharp.

**Keywords:** [digraph](#), [strongly connected subdigraph](#), [critical vertex](#)

#### Service

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [RSS](#)

#### 作者相关文章

- ▶ [林上为](#)
- ▶ [李春芳](#)
- ▶ [王世英](#)

#### 引用本文:

林上为, 李春芳, 王世英. 含有两个非临界点的强连通定向图的弧数[J]. 运筹学学报, 2011,15(3): 57-61

LIN Shang-Wei, LI Chun-Fang, WANG Shi-Ying. The Number of Arcs of Strongly Connected Oriented Graphs with Two Noncritical Vertices[J]. OR TRANSACTIONS, 2011,15(3): 57-61

链接本文:  
[http://202.120.127.195/shu\\_ycxxb/CN/](http://202.120.127.195/shu_ycxxb/CN/) 或 [http://202.120.127.195/shu\\_ycxxb/CN/Y2011/V15/I3/57](http://202.120.127.195/shu_ycxxb/CN/Y2011/V15/I3/57)

没有本文参考文献

- [1] 赵克全, 杨新民. 一类多目标优化问题的有效性[J]. 运筹学学报, 2011,15(3): 1-8
- [2] 钱小燕, 施庆生, 刘浩, 石岩然. 大规模无约束优化的一族有限存储LBFSGS类算法[J]. 运筹学学报, 2011,15(3): 9-18
- [3] 张欣, 刘桂真, 吴建良. 1-平面图的线性荫度[J]. 运筹学学报, 2011,15(3): 38-44
- [4] 阳红英, 杨志霞. 支持向量顺序回归机的统计学习基础[J]. 运筹学学报, 2011,15(3): 70-80
- [5] 张宏波, 封平华. 对 M/T-SPH/1 排队平稳队长的分析[J]. 运筹学学报, 2011,15(2): 110-118
- [6] 刘浩, 钱小燕, 倪勤. 解非线性单调方程组的投影自调比对称秩1拟牛顿法[J]. 运筹学学报, 2010,14(3): 64-72

