

## 迹非零几乎可约分块布尔矩阵的幂敛指数

### The Index of Convergence of Nearly Reducible Block Matrices

摘要点击: 329 全文下载: 196 投稿时间: 2003-9-8

[查看全文](#) [下载PDF阅读器](#)

中文关键词: [布尔矩阵](#) [幂敛指数](#) [上确界](#) [极矩阵](#).

英文关键词: [Boolean matrix](#) [convergent index](#) [exact upper bound](#) [extreme matrix](#)

基金项目: 江西省自然科学基金

数学主题分类号: 05C50

作者

单位

[蒋志明](#)

[华东理工大学数学系, 上海 201512](#)

[王宗尧](#)

[华东理工大学数学系, 上海 201512](#)

[柳柏濂](#)

[华南师范大学数学系, 广东 广州 510631](#)

中文摘要:

设  $H_n(d)$  是恰含  $d$  个正对角元的  $n$  阶几乎可约分块布尔矩阵的集合,  $1 \leq d \leq n$ , 对任何矩阵  $A \in H_n(d)$ , 本文证明了  $k(A) \leq \max\left\{\left\lceil \frac{(n-d-2)^2 + 2}{2n-d-1} \right\rceil, \left\lceil \frac{(n-d-2)^2 + 2}{2n-d-1} \right\rceil\right\}$ , 其中  $s_n = \left\lceil \frac{(2n-5) - \sqrt{4n-3}}{2} \right\rceil$ , 同时刻画了  $H_n(d)$  中幂敛指数达到最大值的极矩阵.

英文摘要:

Let  $H_n(d)$ ,  $1 \leq d \leq n$ , be the set of nearly reducible Boolean block matrices of order  $n$  with exact  $d$  non-zero diagonals. The index of convergence of a matrix  $A$  is denoted by  $k(A)$ . This paper solves the problem for the exact upper bound of  $k(A)$  completely. The following result is proved:  $k(A) \leq \max\left\{\left\lceil \frac{(n-d-2)^2 + 2}{2n-d-1} \right\rceil, \left\lceil \frac{(n-d-2)^2 + 2}{2n-d-1} \right\rceil\right\}$ , where  $s_n = \left\lceil \frac{(2n-5) - \sqrt{4n-3}}{2} \right\rceil$ . And we give complete characterization for the extreme matrices with the largest convergent index in  $H_n(d)$ .



您是第275805访问者.

主办单位: 大连理工大学 单位地址: 大连理工大学应用数学系

服务热线: 0411-84707392 传真: 0411-84707392 邮编: 116024 Email: [jmre@dlut.edu.cn](mailto:jmre@dlut.edu.cn)

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计