

主变量筛选方法

胡庆军, 吴翊

国防科技大学理学院系统科学与数学系,长沙410073

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文利用矩阵的扫描运算,提出一种对高维随机向量 $X = (x_1, x_2, \dots, x_p)'$ 进行降维处理的实用方法—主变量筛选方法,给出了该方法的理论依据、直观解释、算法及数值例子. 该方法是不同于主成分分析法的一种降维方法. 特别,当变量 X 多重相关性突出时,本文方法效果显著。

关键词 [主变量,多重相关性,线性表示,筛选方法,扫描方法](#)

分类号

THE METHOD OF SELECTING PRINCIPAL VARIABLES

Qing Jun HU, YI WU

Department of Systems Science and Mathematics, Institute of National University of Defense Technology, Changsha 410073, P.R.China

Abstract A practical method, called selecting principal variables' method, that reduces the dimensions of a high dimensional random vector $X = (x_1, x_2, \dots, x_p)'$, with the sweep operation of matrix, is presented in this paper. The theoretical foundation, audio-visual explanation, algorithm and numerical example of the method are given. The method differs from one of the principal component analysis. Especially, the method differs from one of the principal component analysis. Especially, the advantages of the method are marked, while the variables X 's multicollinearity being serious.

Key words [Principal variables](#) [multicollinearity](#) [linear expression](#) [selecting method](#) [sweep operation](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(361KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“主变量,多重相关性,线性表示,筛选方法,扫描方法”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [胡庆军](#)
- [吴翊](#)