

$$\max h_0 = \frac{u^T Y_0}{v^T X_0} = \bar{v}p$$

[首页](#) [机构概况](#) [科研人员](#) [科研进展](#) [学术会议](#) [人才招聘](#)

当前位置: [首页](#)>[科研进展](#)>[科研进展](#)

## 丁晓波与王启华在响应变量缺失时降维方面研究取得开创性的研究成果

2011-05-10 | 撰稿: | 浏览:

丁晓波助理研究员与王启华研究员首次研究反映变量缺失时的降维问题, 获得开创性的研究成果。

因高维所产生的"维数祸根"问题是回归分析方法所面临的主要障碍。是否能解决"维数祸根"问题是关系到回归分析能否继续得到发展、能否应用到一些实际问题的关键, 而降维技术是解决"维数祸根"的重要途径之一。正是这一原因使得降维成为近二十年来统计研究的热点和前沿问题。尽管大批统计学家致力于这一问题研究, 并获得一系列行之有效的降维技术, 但这些方法基本上是针对数据完全观察情形提出的, 只有最近Li & Lu (2008, JASA)考虑了协变量缺失降维问题。然而响应变量缺失时, 研究更具挑战性, 现有的方法不能使用, 这是所有致力于这一研究的统计学家所面临的问题。

该研究成果提出两阶段融合-精炼方法。第一阶段通过融合回归与缺失机制的信息获得一个包含中心子空间的子空间, 而第二阶段通过发展一种新的pmf插补方法对第一阶段所获得的子空间进行精炼并获得中心子空间。同时, 该研究成果通过建立这一方法的理论基础, 说明了所提方法的科学性。最后, 切片逆回归方法被用于阐明这一两阶段方法。

以上成果将发表在国际顶尖期刊JASA上。该成果得到了评审专家的好评。评审专家之一认为: This article proposes a novel (创新的) method (FR procedure) for sufficient dimension reduction (SDR) when the response is missing at random. To my knowledge, this problem has not been explored (还没有被探索) in the literature..... This procedure is sound to me.另一评审专家认为: This paper is among the first (第一个) to study another very important type of missing mechanism - response missing... Overall speaking, the statistical idea in this paper is very insightful (非常富有洞察力) and may inspire some experts (使一些专家产生灵感)。

这是完全由国内学者所完成和发表的一篇JASA文章。

论文题目: Fusion--refinement procedure for dimension reduction with missing response at random

论文作者: 丁晓波 王启华

发表刊物: Journal of the American Statistical Association (JASA)



地址 北京市海淀区中关村东路55号 思源楼6-7层 南楼5-6、8层 100190  
? 2000-2013 京ICP备05058656号