

doi:10.1631/FITEE.1601771

题目: 图引导正则最小化的随机超梯度的交替方向方法

概要: 提出并比较额外梯度交替方向的几种随机变体方法,称为带拉格朗日函数(SEGL)的随机超梯度交替方向和带增广拉格朗日函数(SEGAL)的随机超梯度交替方向法。这些方法由两个大规模凸目标函数组成,可最小化图形引导的优化问题。机器学习中一些重要应用遵循图引导优化公式等作为线性回归、逻辑回归、Lasso 结构化扩展以及结构化正则化逻辑回归的原则。通过融合逻辑回归和图形引导正则化回归,在几类数据集上进行了试验。试验结果表明所提算法优于其他竞争算法,且在实际应用中,SEGAL 比 SEGL 性能更好。

关键词: 随机优化; 图形引导最小化; 超梯度法; 融合逻辑回归; 图导向正则化逻辑回归