

doi:10.1631/FITEE.1601078

题目: 基于最大间隔的贝叶斯分类器

概要: 多分类学习中经常需要考虑在泛化性能和计算开销间进行权衡。本文提出一个生成式概率多分类器，综合考虑了泛化性和学习/预测速率。我们首先证明了我们的分类器具有最大间隔性质，这意味着对于未来数据的预测精度几乎和训练阶段一样高。此外，我们消除了目标函数中的大量的局部变元，极大地简化了优化问题。通过凸分析和概率语义分析，我们设计了高效的在线算法，与经典情形的最大不同在于这个算法使用聚集而非平均化处理梯度。实验证明了我们的算法具有很好的泛化性能和收敛速度。

关键词: 多类学习；最大间隔学习；在线算法