

网络、通信、安全

基于LBSVM机器学习的相关反馈图像检索

欧阳军林, 刘建勋, 曹步清

湖南科技大学 计算机科学与工程学院, 湖南 湘潭 411201

收稿日期 2007-12-28 修回日期 2008-3-21 网络版发布日期 2009-1-7 接受日期

摘要 基于机器学习的相关反馈技术是基于内容的图像检索研究的热点。由于基于SVM的相关反馈技术存在样本数量少, 样本正负比例不平衡, 反馈准确率低等问题, 文中先对Boosting方法进行改进, 提出了用先验知识的Boosting方法与SVM结合的短期机器学习相关反馈方法 (BSVM); 在此基础上为进一步提高系统反馈速度与准确率, 通过保存训练好的分类器和它对应的样本, 提出了基于长期机器学习的相关反馈方法 (LBSVM)。文中提出的两种方法与其它方法进行了比较实验, 结果表明, 该方法优于其它方法。

关键词 [相关反馈](#) [机器学习](#) [Boosting方法](#) [图像检索](#)

分类号

Relevance feedback image retrieval based on LBSVM

OUYANG Jun-lin, LIU Jian-xun, CAO Bu-qing

Department of Compute Engineer, Hunan University of Science and Technology, Xiangtan, Hunan 411201, China

Abstract

Relevance feedback technology based on machine learning becomes focus in image retrieval. In relevance feedback based on SVM, sample is lack and unbalance, precise feedback is low. For these problem, in this paper, a new relevance feedback method based on machine learning is presented, which combines on Boosting and SVM. It improves image retrieval speed and accuracy. A new feedback method based on long machine learning is presented. Experiments show that the proposed system is not only efficient but also effective.

Key words [relevance feedback](#) [machine learning](#) [Boosting](#) [image retrieval](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2009.02.032

通讯作者 欧阳军林 yangjunlin0732@163.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(805KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“相关反馈”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [欧阳军林](#)

· [刘建勋](#)

· [曹步清](#)