



## 多特征视频分类挖掘实验研究

陈芬<sup>1,2</sup>, 赖茂生<sup>3</sup>

1. 南京大学信息管理学院 南京 210093;
2. 南京理工大学经济管理学院 南京 210094;
3. 北京大学信息管理系 北京 100871

Chen Fen<sup>1,2</sup>, Lai Maosheng<sup>3</sup>

1. School of Information Management, Nanjing University, Nanjing 210093, China;
2. School of Economics and Management, Nanjing University of Science and Technology, Nanjing 210094, China;
3. Department of Information Management, Peking University, Beijing 100871, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

Download: PDF (739KB) [HTML](#) (1KB) Export: BibTeX or EndNote (RIS) Supporting Info

**摘要** 主要描述笔者进行的分类挖掘研究实验。该实验基于北卡罗来纳大学(UNC)的Open Video项目,使用支持向量机对抽取的低层视觉和高层语义特征进行挖掘,考察不同类型的关键词集合对于分类结果的影响并全面比较各种类型的特征及不同组合在分类中的贡献。结果表明,基于多特征的视觉和文本的结合能够取得较好的分类结果;此外,关键词和描述对挖掘效果具有不同影响。

**关键词:** [视频挖掘](#) [视频分类](#) [分类](#)

**Abstract:** This article introduces a classification experiment which is based on UNC's Open Video project. In this experiment, the authors focus on the respective effects of different types of key frame collection, and compare the contribution of various features and their combination in details. Furthermore, the result shows that combination of visual and text features can achieve the best mining accuracy, and keywords and descriptions have different influence on the mining effect.

**Keywords:** [Video mining](#), [Video classification](#), [Classification](#)

收稿日期: 2012-02-14;

基金资助:

本文系教育部人文社会科学研究项目“基于云平台的视频信息组织和挖掘研究”(项目编号:10YJC870001)、南京理工大学自主科研专项计划一般项目“复合视频信息的组织和挖掘研究”(项目编号:2011YBXM94)和教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“基于智能信息处理的知识挖掘技术及应用研究”(项目编号:08JJD870225)的研究成果之一。

引用本文:

陈芬, 赖茂生. 多特征视频分类挖掘实验研究[J]. 现代图书情报技术, 2012, V28(5): 76-80

Chen Fen, Lai Maosheng. Video Classification Using Multiple Features[J], 2012, V28(5): 76-80

链接本文:

<http://www.infotech.ac.cn/CN/> 或 <http://www.infotech.ac.cn/CN/Y2012/V28/I5/76>

- [1] Fischer S, Lienhart R, Effelsberg W. Automatic Recognition of Film Genres[C]. In: *Proceedings of the 3rd ACM International Conference on Multimedia*, San Francisco, CA, USA. 1995: 295-304.
- [2] Chang S F, Ellis D, Jiang W, et al. Large-Scale Multimodal Semantic Concept Detection for Consumer Video[C]. In: *Proceedings of the International Workshop on Workshop on Multimedia Information Retrieval*, Augsburg, Bavaria, Germany. 2007: 255-264.
- [3] Chen S C, Shyu M L, Chen M, et al. A Decision Tree-based Multimodal Data Mining Framework for Soccer Goal[C]. In: *Proceedings of the IEEE International Conference on Multimedia and Expo*. 2004: 265-268.
- [4] Pan J Y, Faloutsos C. VideoCube: A Novel Tool for Video Mining and Classification[C]. In: *Proceedings of the 5th International Conference on Asian Digital Libraries (ICADL 2002)*. 2002: 194-205.
- [5] Yang L J, Liu J M, Yang X K, et al. Multi-Modality Web Video Categorization[C]. In: *Proceedings of the International Workshop on Multimedia Information Retrieval(MIR'07)*, Augsburg, Bavaria, Germany. 2007: 265-274.
- [6] Rasheed Z, Sheikh Y, Shah M. On the Use of Computable Features for Film Classification[J]. *IEEE Transactions on Circuits and System for Video Technology*, 2005, 15(1): 52-64.
- [7] Yuan X, Lai W, Mei T, et al. Automatic Video Genre Categorization Using Hierarchical SVM[C]. In: *Proceedings of 2006 IEEE International Conference on Image Processing*, Atlanta, USA. 2006: 2905-2908.

## Service

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ Email Alert
- ▶ RSS

## 作者相关文章

- ▶ 陈芬
- ▶ 赖茂生

- [8] Open Video Digital Library Project[OL]. [2012-02-10]. <http://www.open-video.org/index.php>.
- [9] MERIT[OL]. [2012-02-10]. <http://lamp.cfar.umd.edu/media/research/MERIT/>.
- [10] Wikipedia.Cohen's Kappa Coefficient[EB/OL]. [2012-02-10]. [http://en.wikipedia.org/wiki/Cohen%27s\\_kappa](http://en.wikipedia.org/wiki/Cohen%27s_kappa).
- [11] Text Transformation and Classification Accuracy[OL]. [2012-02-10]. [http://www.ils.unc.edu/~cablake/inls890\\_f06/](http://www.ils.unc.edu/~cablake/inls890_f06/).
- [12] The Banana Tree.Stop Word List[EB/OL]. [2012-02-10]. <http://www.thebananatree.org/stoplist.html>.
- [1] 徐坤, 曹锦丹, 毕强.FCA在医学领域文本分类中的研究和应用[J]. 现代图书情报技术, 2012,28(3): 23-26
- [2] 范云杰, 刘怀亮.基于维基百科的中文短文本分类研究[J]. 现代图书情报技术, 2012,28(3): 47-52
- [3] 李嘉, 张朋柱, 李欣苗.面向在线群体研讨的言语行为分类体系设计框架研究[J]. 现代图书情报技术, 2012,28(2): 1-9
- [4] 张慧颖, 薛福亮.一种集成客户终身价值与协同过滤的推荐方法[J]. 现代图书情报技术, 2012,28(1): 46-52
- [5] 路永和, 曹利朝.基于粒子群优化的文本特征选择方法[J]. 现代图书情报技术, 2011,27(7/8): 76-81
- [6] 徐健, 温浩胜.人才网页自动识别系统研究[J]. 现代图书情报技术, 2011,27(6): 20-26
- [7] 张云中, 杨萌, 徐宝祥.基于FCA的Folksonomy用户偏好挖掘研究[J]. 现代图书情报技术, 2011,27(6): 72-78
- [8] 何琳, 杜慧平.层累制分类表的SKOS化转换研究评介[J]. 现代图书情报技术, 2011,27(6): 79-84
- [9] 左美云, 陆杨.互联网产品中隐喻表达的设计研究[J]. 现代图书情报技术, 2011,27(5): 20-27
- [10] 任瑞娟, 米佳, 濮德敏, 张寿华, 刘丽斌, 王乐.分布式本体编辑系统的设计与实现[J]. 现代图书情报技术, 2011,27(3): 9-16
- [11] 张红斌, 曹义亲.混合多层分类和朴素贝叶斯模型的垂直搜索引擎分类器设计[J]. 现代图书情报技术, 2011,27(3): 73-79
- [12] 张云中.一种基于FCA和Folksonomy的本体构建方法[J]. 现代图书情报技术, 2011,27(12): 15-23
- [13] 马芳.基于RBFNN的专利自动分类研究[J]. 现代图书情报技术, 2011,27(12): 58-63
- [14] 李晓辉, 孙坦, 宋文.本体模式分类研究综述[J]. 现代图书情报技术, 2011,27(10): 1-6
- [15] 常春, 赖院根.专业概念机器辅助分类方法研究[J]. 现代图书情报技术, 2011,27(10): 34-39